



SOLICITUD DE COTIZACION Nro: 000468

UNIDAD EJECUTORA : 001 -Universidad Nacional De Arte Diego Quispe Tito Del Cusco
NRO. IDENTIFICACION : 001693

Razón Social:
Dirección: R.U.C.
Teléfono: Fax: Pedido: 000451
Concepto: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES DE LA UNADQUTC

CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.00	SERVICIO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE INMUEBLES		
			TOTAL	

Condiciones de compra y/o servicio:

Forma de pago:
Garantía:
Plazo de entrega en Nro Dias / Ejecución del servicio:
Tipo de moneda:
Validez de la cotización:
Indicar marca de procedencia:
Tipo de cambio:
Atentamente:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
"DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO"
UNIDAD DE ABASTECIMIENTO
Mg. Juan B. Casafranca Escobedo
JEFE DE LA UNIDAD DE ABASTECIMIENTO

Firma y Sello Del Proveedor



DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE TERMINOS DE REFERENCIA

Señores

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE DIEGO QUISPE TITO DE CUSCO
UNIDAD DE ABASTECIMIENTO**

Presente.

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado los
Términos de Referencia y demás documentos, conociendo todos los alcances y las condiciones
detalladas en dichos documentos, el proveedor que suscribe ofrece el servicio de
.....,
cumpliendo con los requerimientos mínimos solicitados en el alcance del servicio de los Términos de
Referencia.

Denominación o Razón Social:			Numero de RUC:		
Persona de contacto:			E-mail:		
Teléfono Fijo:		Celular:		Otros:	
NOTA: La omisión de alguno de los datos solicitados considera no válida la cotización.					

Cusco, de del 2026.

.....
Representante legal

ANEXO 7

DECLARACIÓN JURADA DE PARENTESCO Y NEPOTISMO

Yo,.....

Identificado (a) con D.N.I. N°, y domicilio actual en.....

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Tengo parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad, vínculo conyugal, de convivencia o unión de hecho con funcionarios, o directivos de la UNADQTC.

NO	SI
----	----

En el caso de haber marcado como SI, señale lo siguiente.

Nombre completo de la persona con la que es pariente o tiene vínculo de afinidad, conyugal, de convivencia o unión de hecho, en la entidad.	
Cargo que ocupa	
El grado de parentesco	

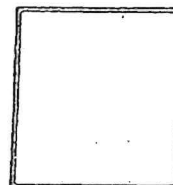
Por lo que suscribo la presente en honor a la verdad.

Dado en la ciudad de..... a los.....días del mes de..... del 20....

.....

(Firma)

DNI:



Huella digital
(índice derecho)

ANEXO 8

DECLARACIÓN JURADA DE DOBLE PERCEPCION EN EL ESTADO

Yo,

.....
identificado con DNI N° con dirección
domiciliaria: en el
Distrito: Provincia: Departamento:

DECLARO BAJO JURAMENTO:

(NO) (SI) Tener conocimiento que ningún funcionario o servidor público puede desempeñar más de un empleo o cargo público remunerado, (*con excepción de uno más por función docente, de acuerdo a lo señalado en el numeral 13.2 de la norma técnica).

(NO) (SI) Percibir otra remuneración a cargo del Estado

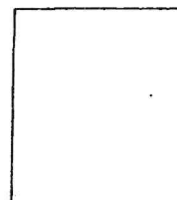
En el caso de haber marcado como SI, señale lo siguiente.

Nombre de la Institución por la que percibe remuneración a cargo del Estado:	
Cargo que ocupa:	
Condición Laboral:	
Horario Laboral:	
Dirección de la institución:	

(NO) (SI) Tener incompatibilidad de distancia y con el horario de trabajo de dicho vínculo laboral.

Dado en la ciudad de a los días del mes de del 20.....

.....
Firma
DNI



Huella

*Art. 40° de la Constitución Política del Perú y artículo 3 de la Ley N° 28175 Ley Marco del Empleo Público.
La información contenida en la presente declaración jurada será sujeto de control posterior a cargo de la , a fin de
corroborar la inexistencia de incompatibilidad horaria ni de distancia.

FORMATO DE CARTA DE AUTORIZACIÓN DE ABONO DIRECTO EN CUENTA (CCI)

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Fecha:.....

Señores:

UNIVERSIDAD NACIONAL DIEGO QUISEP TITO

Asunto: Autorización de Abono directo en
cuenta CCI que se detalla.

Por medio de la presente, comunico a usted, que la entidad bancaria, número de cuenta y el respectivo Código de Cuenta Interbancario (CCI) de la empresa que represento es la siguiente:

- Empresa (o nombre):.....
- RUC:
- Entidad Bancaria:
- Número de Cuenta:
- Código CCI:
- Cuenta de Detracción N°:

Dejo constancia que el número de cuenta bancaria que se comunica ESTÁ ASOCIADO al RUC consignado, tal como ha sido apertura en el sistema bancario nacional.

Asimismo, dejo constancia que la (Factura o Recibo de Honorarios o Boleta de Venta) a ser emitida por mí representada, una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o Orden de Servicio con las prestaciones de bienes y/o servicios materia del contrato pertinente; quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del abono en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

Atentamente

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

FORMATO DE DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES E INCOMPATIBILIDADES

Yo,.....identificado/a con DNI N°
....., declaro bajo juramento:

- a) Cumplir con las obligaciones consignadas en el artículo 3 de la Ley N° 31564 y artículo 16 de su Reglamento, esto es:
 - Guardar secreto, reserva o confidencialidad de los asuntos o información que, por ley expresa, tengan dicho carácter. Esta obligación se extiende aun cuando el vínculo laboral o contractual con la entidad pública se hubiera extinguido y mientras la información mantenga su carácter de secreta, reservada o confidencial.
 - No divulgar ni utilizar información que, sin tener reserva legal expresa, pudiera resultar privilegiada por su contenido relevante, empleándola en su beneficio o de terceros, o en perjuicio o desmedro del Estado o de terceros.
- b) Abstenerme de intervenir en los casos que se configure el supuesto de impedimento señalado en el artículo 5 de la Ley N° 31564 y en los artículos 10 y 11 de su Reglamento.
- c) No hallarme incurso en ninguno de los impedimentos señalados en los numerales 11.3 y 11.4 del artículo 11 del Reglamento de la Ley N° 31564.

Suscribo la presente declaración jurada manifestando que la información presentada se sujeta al principio de presunción de veracidad del numeral 1.7 del artículo IV del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Si lo declarado no se ajusta a lo anteriormente mencionado, me sujeto a lo establecido en el artículo 438 del Código Penal y las demás responsabilidades administrativas, civiles y/o penales que correspondan, conforme al marco legal vigente.

Cusco.....de.....de 20....

Firma
N° DNI:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO
DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS GENERALES - (SSHH VARONES, SSHH DAMAS Y SSHH
DISCAPACITADOS)**

Unidad Orgánica	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES
Meta presupuestaria	0051-2026
Actividad del POI	C0151 SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA DE LA UNIVERSIDAD UNADQTC.
Denominación de la Contratación	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS GENERALES - (SSHH VARONES, SSHH DAMAS Y SSHH DISCAPACITADOS)

1. Finalidad Pública

Garantizar que los servicios higiénicos generales para varones, damas y personas con discapacidad del Local SL01 - Sede Marqués operen en condiciones adecuadas de salubridad, seguridad, funcionalidad, accesibilidad, iluminación, ventilación y mantenimiento, restituyendo la operatividad de la infraestructura sanitaria existente y protegiendo la salud e integridad de estudiantes, docentes, personal administrativo, personal de servicio y visitantes.

La intervención comprende el mantenimiento correctivo y las adecuaciones técnicas indispensables para corregir deficiencias arquitectónicas, sanitarias y eléctricas preexistentes, sin modificar el uso institucional de los ambientes ni constituir una ampliación sustancial de la infraestructura.

2. Antecedentes

La evaluación técnica de los servicios higiénicos generales de la Sede Marqués evidenció deficiencias en la distribución interior, redes de agua y desagüe, presión y funcionamiento de determinados aparatos sanitarios, acabados, iluminación, ventilación y condiciones de accesibilidad. Asimismo, el servicio higiénico destinado a personas con discapacidad presenta restricciones de maniobra, transferencia y acceso, y el segundo nivel requiere contar con un servicio higiénico accesible que permita dar continuidad a la ruta accesible del local. En atención a dicho diagnóstico se formuló la Ficha Técnica de Mantenimiento, los metrados, las especificaciones técnicas de arquitectura, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas, así como los planos de estado actual, distribución, secciones, detalles y visualización, documentos que forman parte integrante del presente requerimiento.

3. Objetivo de la Contratación

Objetivo General:

Ejecutar el mantenimiento correctivo integral de los servicios higiénicos generales del primer y segundo nivel de la Sede Marqués, restituyendo y mejorando sus condiciones de operatividad, funcionalidad, salubridad, seguridad, accesibilidad y durabilidad, conforme a los metrados, especificaciones técnicas, planos y criterios de aceptación aprobados por la Entidad.

Objetivos Específicos:

- Restablecer el funcionamiento de las redes de agua fría, desagüe y ventilación sanitaria, eliminando fugas, obstrucciones, conexiones deficientes y condiciones que afecten la presión o evacuación.
- Replantear y adecuar la distribución interior de los SSHH de varones y damas, optimizando circulación, disposición de aparatos, limpieza y mantenimiento.
- Adecuar los servicios higiénicos para personas con discapacidad, incorporando áreas de maniobra, puertas, barras de apoyo, aparatos y accesorios compatibles con criterios de accesibilidad universal.
- Habilitar el servicio higiénico accesible del segundo nivel conforme a los planos y especificaciones aprobadas.
- Ejecutar demoliciones selectivas, reposición de muros, elementos de concreto, tarrajes, pisos, zócalos, cielos rasos, carpinterías, divisiones, pintura y acabados necesarios para la restitución funcional del conjunto.
- Renovar aparatos sanitarios, griferías, accesorios y elementos complementarios, asegurando su correcta conexión, funcionamiento y estanqueidad.
- Renovar y poner en servicio las instalaciones eléctricas, iluminación, tablero, protecciones, puntos de utilización y sistemas de emergencia comprendidos en el expediente.
- Entregar los ambientes limpios, seguros, plenamente operativos y documentados mediante protocolos de prueba, planos conforme a ejecución, fichas técnicas, garantías y registro fotográfico.

4. Alcances y descripción del Servicio





El contratista ejecutará el servicio a todo costo y bajo su exclusiva responsabilidad, suministrando la totalidad de mano de obra, materiales, equipos, herramientas, transporte, protecciones, pruebas, limpieza y demás recursos necesarios para entregar los servicios higiénicos completamente terminados, probados y operativos. Los metrados, especificaciones técnicas y planos definen el alcance contractual; cualquier actividad auxiliar indispensable para la correcta ejecución de las partidas se entenderá comprendida, sin alterar el objeto ni generar prestaciones no previstas.

Condiciones técnicas comunes:

- Antes de iniciar trabajos, el contratista verificará en campo dimensiones, niveles, interferencias, rutas de redes sanitarias y eléctricas, ubicación de aparatos, vanos, ductos y compatibilidad entre especialidades. Toda discrepancia deberá comunicarse al Inspector antes de ejecutar; no se admitirán modificaciones unilaterales.
- Los trabajos de demolición serán selectivos y controlados. Se protegerán elementos estructurales, pisos, carpinterías, redes y acabados que deban permanecer. Todo elemento recuperable será inventariado y entregado a la Entidad cuando corresponda.
- La ejecución se programará por frentes y niveles, coordinando cierres parciales, señalización, rutas seguras y, cuando sea técnicamente posible, la continuidad del acceso a servicios higiénicos alternos para la comunidad universitaria.
- Todos los materiales serán nuevos, de primera calidad, compatibles con las especificaciones y acompañados de documentación del fabricante. Las referencias comerciales se entenderán como parámetros de calidad, admitiéndose equivalentes o superiores que acrediten las prestaciones requeridas.
- Antes de adquirir e instalar aparatos sanitarios, el contratista verificará presión, caudal, ubicación y compatibilidad de las conexiones de agua y desagüe. Cualquier incompatibilidad deberá ser informada y resuelta técnicamente antes de la instalación definitiva.
- Las instalaciones ocultas no podrán ser cubiertas sin verificación previa del Inspector, registro fotográfico y realización de las pruebas que correspondan.

Trabajos de arquitectura y acabados:

- Ejecutar la redistribución prevista mediante demoliciones selectivas, muros de albañilería, sobrecimientos, columnetas y viguetas de amarre, tarrajeos, vestidura de derrames y reposición de superficies.
- Instalar pisos y zócalos de porcelanato, falso cielloraso de paneles de PVC arquitectónico de alta densidad, carpinterías de madera y aluminio, separadores de cubículos, espejos con iluminación LED, cerraduras, topes y demás acabados previstos en planos y especificaciones.
- Ejecutar pintura látex acrílica premium lavable sobre superficies adecuadamente preparadas, con muestras previas de color cuando corresponda.
- Implementar los elementos de accesibilidad previstos en los planos, incluyendo puertas, barras fijas y abatibles, lavatorio suspendido, áreas de maniobra y demás componentes de los SSHH accesibles.

Instalaciones sanitarias:

- Suministrar e instalar aparatos sanitarios, griferías y accesorios conforme a las especificaciones técnicas, realizando fijaciones, sellos, conexiones y pruebas de funcionamiento.
- Ejecutar las redes de agua fría con tuberías PVC SAP C-10, accesorios y válvulas conforme a diámetros, trazos y metrados; realizar pruebas de estanqueidad, presión y funcionamiento antes de cubrir las instalaciones.
- Ejecutar las redes de desagüe con tuberías PVC SAL, salidas, accesorios, registros y sumideros, respetando pendientes, ventilación sanitaria, accesibilidad para mantenimiento y pruebas de descarga/estanqueidad.
- La instalación de aparatos con requerimientos particulares de presión deberá verificarse contra las condiciones reales de la red antes de su puesta en servicio.

Instalaciones eléctricas e iluminación:

- Ejecutar canalizaciones, conductores, interruptores, tomacorrientes, luminarias, tablero, dispositivos de protección y puntos para secadores de manos conforme a planos y especificaciones.
- Los conductores serán de cobre tipo LSOH en las secciones previstas; los empalmes deberán realizarse únicamente en cajas accesibles y con conectores adecuados.
- El tablero deberá quedar rotulado, con barras, protecciones termomagnéticas y diferenciales, señalización contra riesgo eléctrico y reservas previstas.
- Se ejecutarán pruebas de continuidad, resistencia de aislamiento, funcionamiento de protecciones, encendido, tensión y medición de nivel de iluminación, dejando protocolos firmados por el responsable técnico competente.

Seguridad, salud, limpieza y residuos:

- Cumplir la Ley N.° 29783, su reglamento, la Norma G.050 del RNE y demás disposiciones aplicables. Todo el personal contará con inducción, EPP, SCTR vigente y condiciones de aptitud requeridas para las actividades a ejecutar.
- Implementar señalización, delimitación, protecciones colectivas, control de polvo, orden, limpieza y medidas de bloqueo/ausencia de tensión para trabajos eléctricos.
- Segregar, cargar, transportar y disponer los residuos y material excedente en lugares autorizados, presentando constancias, tickets o evidencias equivalentes cuando corresponda.



- El servicio se considerará concluido únicamente cuando los ambientes, accesos y áreas afectadas se encuentren limpios, seguros, operativos y libres de residuos.

4.1. Control de calidad y criterios de inspección

Componente	Verificación mínima
Demoliciones y replanteo	Trazos, niveles, protección de elementos existentes, retiro controlado y correspondencia con planos.
Concreto y albañilería	Dimensiones, resistencia, encofrado, curado, plomo, nivel, juntas, anclajes y compatibilidad con instalaciones.
Pisos, zócalos y cielos rasos	Fichas, muestras, alineamiento, juntas, nivel, adherencia, modulación, registros y ausencia de defectos.
Carpinterías y divisiones	Dimensiones, herrajes, apertura, ventilación inferior, alineamiento, fijaciones, resistencia a humedad y acabado.
Accesibilidad	Anchos libres, áreas de maniobra, altura/posición de aparatos, barras de apoyo, transferencia y ausencia de barreras.
Red de agua fría	Materiales, diámetros, soportes, válvulas, presión, estanqueidad, caudal y ausencia de fugas.
Desagüe y ventilación sanitaria	Pendientes, diámetros, uniones, registros, sumideros, pruebas de descarga, estanqueidad y mantenimiento.
Aparatos y griferías	Fichas técnicas, fijación, sellado, conexión, funcionamiento, consumo y ausencia de fugas.
Electricidad e iluminación	Canalizaciones, calibres, tablero, protecciones, continuidad, aislamiento, tensión, diferenciales, emergencia y luxometría.
Entrega	Metrados, limpieza, pruebas, dossier de calidad, planos conforme a ejecución, garantías, manuales y registro fotográfico.

4.2. Plan de trabajo

El postor adjudicado con la buena pro, en su condición de contratista, deberá presentar antes del inicio de las actividades de ejecución física un Plan de Trabajo específico. Su presentación constituye una obligación de ejecución contractual y no un requisito adicional para la admisión de ofertas. El Plan de Trabajo no modifica, suspende ni amplía el plazo contractual.

- Metodología y secuencia de intervención por niveles y frentes de trabajo.
- Cronograma detallado compatible con el plazo contractual, identificando actividades críticas e interferencias.
- Organización del personal, Responsable del Servicio y personal técnico/operativo asignado.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo, IPERC/controles, señalización, cierres parciales, rutas seguras y respuesta ante emergencias.
- Procedimiento de desmontaje, demolición selectiva, reposición de muros, acabados y protección de elementos existentes.
- Procedimiento de verificación, prueba y puesta en servicio de redes sanitarias y eléctricas.
- Relación de materiales y equipos principales, con fichas técnicas, certificados de calidad/conformidad, informes de ensayo u otros documentos equivalentes según corresponda.
- Procedimiento de control de calidad, puntos de inspección y autorización previa para cubrir instalaciones ocultas.
- Gestión de residuos, limpieza, almacenamiento y protección de materiales.
- Mecanismos de coordinación con el Inspector del Servicio y la Unidad de Servicios Generales.

4.3. Recursos a ser provistos por el proveedor

- Materiales, aparatos sanitarios, accesorios, insumos, elementos de carpintería, acabados y componentes eléctricos/sanitarios necesarios para ejecutar íntegramente el servicio.
- Herramientas y equipos de demolición controlada, corte, perforación, mezcla, nivelación, medición, prueba hidráulica, pruebas eléctricas y demás equipos requeridos.
- Personal técnico y operario calificado en cantidad suficiente. Para actividades que requieran competencia especializada, el contratista deberá disponer de personal técnico competente en instalaciones sanitarias y eléctricas; cuando la normativa exija firma profesional, los documentos deberán ser suscritos por profesional habilitado de la especialidad correspondiente.
- Equipos de protección personal, protecciones colectivas, señalización, extintores, botiquín y elementos para respuesta ante emergencias.
- Traslado, almacenamiento, custodia, limpieza, carguío, transporte y disposición final de residuos.

4.4. Reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias.
- Norma Técnica A.010 - Condiciones Generales de Diseño.





- Norma Técnica A.040 - Educación.
- Norma Técnica A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones.
- Norma Técnica IS.010 - Instalaciones Sanitarias para Edificaciones.
- Norma Técnica EM.030 - Instalaciones de Ventilación, en lo que corresponda al alcance aprobado.
- Norma Técnica G.050 - Seguridad durante la Construcción.
- Código Nacional de Electricidad - Utilización y normas NTP/IEC aplicables.
- Ley N.° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.
- Normativa ambiental vigente para manejo y disposición de residuos.

4.5. Normas técnicas

El servicio deberá ejecutarse en estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas de arquitectura, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas, planos aprobados, metrados y normativa vigente. En caso de discrepancia entre documentos, el contratista deberá comunicarla por escrito antes de ejecutar la partida involucrada y solicitar la definición técnica correspondiente; no se admitirán soluciones unilaterales.

4.6. Seguros

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), salud y pensión, para todo el personal que participe en actividades comprendidas como trabajo de riesgo.
- Seguro de responsabilidad civil extracontractual que cubra daños a terceros, bienes de la Entidad e infraestructura colindante derivados de la ejecución.
- Los seguros deberán mantenerse vigentes durante el plazo de ejecución y su ausencia no libera al contratista de responsabilidad por accidentes o daños.

4.7. Prestaciones accesorias a la prestación principal

Para el presente servicio no se han considerado prestaciones accesorias independientes de la prestación principal.

5. Requisitos del proveedor y/o personal

5.1. Del proveedor

El proveedor deberá ser persona natural o jurídica, con capacidad para contratar con el Estado, debidamente inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), y cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC) activo y habido.
- No encontrarse impedido, suspendido o inhabilitado para contratar con el Estado.

5.2. Experiencia del postor en la especialidad

El postor deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/250,000.00 (Dosecientos cincuenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante el periodo previsto en las Bases Estándar aplicables.

Se consideran servicios similares los servicios de mantenimiento y/o reparación y/o acondicionamiento y/o remodelación de infraestructura en edificaciones, incluyendo servicios higiénicos, baterías de baños, instalaciones sanitarias, acabados interiores, albañilería, carpintería, instalaciones eléctricas y/o componentes afines, ejecutados para entidades públicas o privadas. No será necesario que una única contratación contenga la totalidad de los componentes señalados.

Para el régimen aplicable a micro y pequeñas empresas se consignará el monto que corresponda conforme a las Bases Estándar y a la cuantía definitiva de la contratación: S/ 62,500.00 (Sesenta y dos mil quinientos con 00/100 soles)

Se consideran servicios similares los servicios de mantenimiento y/o reparación y/o acondicionamiento y/o remodelación de infraestructura en edificaciones, incluyendo servicios higiénicos, baterías de baños, instalaciones sanitarias, acabados interiores, albañilería, carpintería, instalaciones eléctricas y/o componentes afines, ejecutados para entidades públicas o privadas. No será necesario que una única contratación contenga la totalidad de los componentes señalados.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con copia simple de: (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de servicios con conformidad o constancia de prestación.

5.3. Capacidad técnica y profesional del personal clave

5.3.1. Experiencia del personal clave

El proveedor deberá contar como mínimo con el siguiente personal clave para la ejecución del servicio:



Requisitos:

El Responsable del Servicio deberá acreditar dos (02) años de experiencia como mínimo como residente, supervisor y/o responsable en obras públicas o en servicios de mantenimiento, reparación, acondicionamiento, remodelación y/o instalación en edificaciones o infraestructura, ejecutados para entidades públicas o privadas.

Acreditación:

El postor debe señalar la denominación del puesto, cargo y/o posición y el tiempo de experiencia del personal clave propuesto, adjuntando la documentación permitida por las Bases que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia. Los documentos deberán permitir identificar al profesional, el cargo o función, la prestación, la entidad o empresa contratante y el periodo de participación.

Nota - Verificación y trazabilidad de la experiencia acreditada:

Sin perjuicio de los medios de acreditación previstos en las Bases, la Entidad podrá efectuar acciones de verificación y/o corroboración de la autenticidad, consistencia y trazabilidad de la experiencia declarada mediante fuentes oficiales, registros públicos, plataformas de contratación pública, requerimientos al emisor de la documentación y demás medios legalmente disponibles.

Cuando la experiencia provenga del sector público, podrá contrastarse, según corresponda, mediante Certificado Único Laboral (CUL), registros del OECE/Pladicop, contratos, órdenes de servicio, conformidades, resoluciones y/o información proporcionada por la entidad contratante. Cuando provenga del sector privado, podrán utilizarse CUL, contratos de trabajo o locación, boletas de pago, recibos por honorarios, constancias o reportes tributarios u otros documentos idóneos.

Los mecanismos señalados no implican la presentación acumulativa de todos los documentos; se presentarán o utilizarán aquellos que resulten pertinentes, idóneos y suficientes para acreditar o corroborar la experiencia.

5.3.2. Calificaciones del personal clave

Requisitos:

Profesional titulado en Ingeniería Civil o Arquitectura, debidamente colegiado y habilitado para el ejercicio profesional.

Capacitación:

- Residencia y/o Supervisión de Obras Públicas.
- Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo la Ley N.° 29783 y su Reglamento.
- Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA).
- Ley General de Contrataciones Públicas N.° 32069 y su Reglamento.

La acreditación será mediante certificados, constancias, diplomados o cursos de especialización, según corresponda.

Acreditación:

El postor deberá acreditar el título profesional y la habilitación correspondiente conforme a las Bases. Los grados o títulos serán verificados en los registros oficiales que correspondan.

Actividades mínimas del Responsable del Servicio:

CARGO Y/O RESPONSABILIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES MÍNIMAS	PROFESIÓN	GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO
Responsable del servicio	Planificar y coordinar la ejecución; verificar compatibilidad de planos, metrados y especialidades; dirigir al personal; controlar materiales y equipos; supervisar demolición, albañilería, acabados, redes sanitarias y eléctricas; asegurar pruebas y protocolos; implementar seguridad y salud; coordinar con el Inspector; elaborar informes, valorización, dossier de calidad y expediente final de ejecución.	Ingeniería Civil o Arquitectura	Titulado, colegiado y habilitado

5.3.3. Personal operativo

El contratista deberá contar con personal técnico y operario calificado y en número suficiente para garantizar la correcta y oportuna ejecución del servicio. La disponibilidad de personal técnico competente para instalaciones sanitarias y eléctricas será responsabilidad del contratista durante las actividades que correspondan.

5.3.4. Condiciones del personal

- El personal deberá encontrarse física y técnicamente apto para las actividades asignadas.
- Será obligatorio el uso de EPP durante toda la ejecución.
- El contratista será responsable del cumplimiento de obligaciones laborales, previsionales y de seguridad.
- Se deberán adoptar medidas para evitar accidentes, daños a la infraestructura, interrupciones no autorizadas de servicios y afectación a terceros.

6. Garantías





El proveedor deberá garantizar la calidad de los trabajos ejecutados por un periodo mínimo de doce (12) meses, contados desde la emisión de la conformidad del servicio. Durante dicho periodo deberá subsanar, sin costo adicional para la Entidad, cualquier defecto, falla o vicio oculto atribuible a materiales, aparatos sanitarios, conexiones, redes de agua y desagüe, acabados, carpinterías, instalaciones eléctricas, luminarias o ejecución.

La garantía no cubrirá daños ocasionados por uso indebido, actos vandálicos, intervenciones de terceros, desastres naturales o eventos fortuitos ajenos a la responsabilidad del contratista.

7. Lugar - Plazo de Ejecución

Lugar:

Local institucional SL01 - Sede Marqués de la Universidad Nacional de Arte Diego Quispe Tito del Cusco.

- Local: SL01 - Sede Marqués.
- Ubicación: Centro Histórico del Cusco.
- Distrito: Cusco.
- Provincia: Cusco.
- Departamento: Cusco.

Plazo:

El plazo de ejecución será de 60 días calendario y se computará desde el día siguiente de suscrita el Acta de Inicio del Servicio. El Acta de Inicio podrá suscribirse una vez acreditada la libre disponibilidad del área, designado el Inspector del Servicio y presentado el Plan de Trabajo previsto en el numeral 4.2.

8. Resultados esperados - entregables

Como resultado de la ejecución se espera que los servicios higiénicos generales del primer y segundo nivel queden en condiciones óptimas de operatividad, salubridad, seguridad, accesibilidad, iluminación, ventilación, limpieza y funcionalidad.

8.1. Servicio ejecutado

- SSHH de varones y damas rehabilitados y operativos, con distribución, acabados, aparatos sanitarios, carpinterías y accesorios conforme a planos.
- SSHH accesibles implementados/adecuados con áreas de maniobra, barras, aparatos y accesos previstos en la documentación técnica.
- Redes de agua y desagüe funcionando sin fugas, filtraciones, obstrucciones ni fallas de presión atribuibles a la ejecución del servicio.
- Instalaciones eléctricas, tablero, protecciones, iluminación y puntos de utilización probados y operativos.
- Ambientes limpios, identificados y aptos para uso inmediato.

8.2. Informe final del servicio

El contratista deberá presentar un informe técnico final que incluya como mínimo:

- Carta de culminación dirigida a la Entidad.
- Informe técnico del Responsable del Servicio.
- Copia del contrato y/o orden de servicio.
- Acta de entrega o disponibilidad del área y Acta de Inicio.
- Actas de suspensión y reinicio, de ser el caso.
- Certificado de habilidad vigente del Responsable del Servicio.
- Valorización final, con partidas, unidades, cantidades y porcentaje de ejecución.
- Registro de inducción, entrega de EPP, controles de seguridad e incidencias.
- Copia del Plan de Trabajo y documentos de coordinación aprobados durante la ejecución.
- Planos conforme a ejecución de arquitectura, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas, según corresponda.
- Panel fotográfico del estado previo, durante la ejecución, instalaciones ocultas y estado final.
- Protocolos de pruebas hidráulicas, estanqueidad, funcionamiento de aparatos, descarga y redes sanitarias.
- Protocolos de pruebas eléctricas: continuidad, aislamiento, tensión, protecciones, encendido y nivel de iluminación, según el alcance ejecutado.
- Dossier de calidad de materiales, aparatos, griferías, accesorios, luminarias y componentes instalados, con fichas técnicas, certificados, garantías e informes de ensayo cuando corresponda.
- Carta de garantía del servicio por el plazo establecido.
- Seguros contratados durante la ejecución.
- Manuales de operación y mantenimiento de los equipos o componentes que lo requieran.

Será un único (01) entregable final, presentado conforme a las condiciones documentales que establezca la Entidad. La presentación previa del Plan de Trabajo es una obligación de ejecución y no constituye un entregable adicional para efectos de pago.

8.3. Acta de conformidad del servicio

Documento emitido por el área usuaria previa verificación del cumplimiento total del alcance, metrados, especificaciones, pruebas y entregables. Las observaciones deberán ser subsanadas por el contratista dentro del plazo otorgado por la Entidad, sin costo adicional.

8.4. Garantía del servicio



Compromiso formal del contratista respecto del periodo mínimo de garantía de doce (12) meses.

9. Conformidad

La conformidad del servicio será otorgada por el área usuaria, previa verificación del cumplimiento total de las condiciones establecidas en los presentes Términos de Referencia. Para la emisión de la conformidad se verificará como mínimo:

- Cumplimiento íntegro del alcance y metros contratados.
- Correcta ejecución de las partidas arquitectónicas, sanitarias y eléctricas.
- Operatividad de los aparatos, redes, iluminación y dispositivos instalados.
- Cumplimiento de condiciones de accesibilidad, seguridad, salubridad y limpieza.
- Presentación del informe final, protocolos, planos conforme a ejecución, dossier de calidad y demás entregables.

La emisión de la conformidad no exime al contratista de las responsabilidades posteriores vinculadas a la calidad del servicio, vicios ocultos ni de la garantía otorgada.

10. Forma y Condiciones de Pago

El pago del servicio se efectuará en un único pago correspondiente al monto total contratado, previa conformidad del área usuaria.

Para solicitar el pago, el contratista deberá presentar como mínimo:

- Carta membretada dirigida a la Entidad, con atención a la Unidad de Servicios Generales, solicitando el pago.
- Factura o comprobante de pago correspondiente.
- Acta de recepción/conformidad del servicio, según corresponda.
- Código de Cuenta Interbancaria (CCI).
- Demás documentación exigida por el contrato y la normativa aplicable.

11. Confidencialidad

El proveedor se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información a la que tenga acceso como consecuencia de la ejecución del servicio, ya sea de carácter técnico, administrativo, académico o cualquier otra relacionada con la Entidad. En ese sentido, el proveedor no podrá divulgar, reproducir, utilizar o comunicar a terceros, total o parcialmente, la información obtenida durante la prestación del servicio, sin autorización previa y por escrito de la Entidad. Esta obligación comprende, entre otros:

1. Información sobre infraestructura, instalaciones y ambientes académicos.
2. Documentación técnica, reportes e informes generados durante el servicio.
3. Información interna de la Entidad y de sus usuarios.

El proveedor deberá adoptar las medidas necesarias para asegurar que su personal cumpla con las obligaciones de confidencialidad establecidas en el presente documento. La obligación de confidencialidad se mantendrá vigente durante la ejecución del servicio y con posterioridad a su culminación. El incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a las acciones administrativas, civiles y/o penales correspondientes.



12. Penalidades

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{monto}) / (F \times \text{plazo en días})$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías en general y ejecución de obras: $F = 0.40$.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - Para bienes, servicios y consultorías en general: $F = 0.25$.
 - Para obras: $F = 0.15$.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

13. Otras Penalidades

Sin perjuicio de la penalidad por mora en la ejecución de la prestación, la Entidad podrá aplicar las siguientes penalidades por incumplimiento de las obligaciones contractuales:

13.1. Por incumplimiento de las condiciones técnicas del servicio:



En caso de que el proveedor ejecute trabajos que no cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el presente Término de Referencia, se aplicará una penalidad equivalente al **cinco por ciento (5%) del monto del servicio**, sin perjuicio de la obligación de subsanar las observaciones.

13.2. Por no subsanar observaciones en el plazo establecido:

Si el proveedor no cumple con levantar las observaciones dentro del plazo otorgado, se aplicará una penalidad equivalente al **dos por ciento (2%) del monto del servicio por cada día de retraso**, hasta la subsanación total.

13.3. Por incumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo:

En caso de verificarse el incumplimiento en el uso de equipos de protección personal (EPP) o de las condiciones de seguridad, se aplicará una penalidad equivalente al **tres por ciento (3%) del monto del servicio por cada ocurrencia**.

13.4. Por abandono injustificado del servicio:

En caso de que el proveedor abandone la ejecución del servicio sin justificación, se aplicará una penalidad equivalente al **diez por ciento (10%) del monto del servicio**, sin perjuicio de las acciones administrativas que correspondan.

13.5. Por no contar con los seguros requeridos:

En caso de verificarse que el proveedor no cuenta con los seguros exigidos durante la ejecución del servicio, se aplicará una penalidad equivalente al **tres por ciento (3%) del monto del servicio**, pudiendo disponerse la suspensión de los trabajos hasta su regularización.

13.6. Por no contar con la presencia del responsable del servicio:

En caso se constate la no presencia del responsable del servicio designado por el proveedor durante la ejecución de los trabajos, supervisión o coordinación requerida por la Entidad, se aplicará una penalidad equivalente al **dos (2%) del monto contractual** por cada ocurrencia, previa verificación y comunicación del área usuaria. La ausencia será registrada mediante informe, acta, cuaderno de ocurrencias y/o cualquier otro medio de verificación emitido por la Entidad. La aplicación de dicha penalidad no exime al proveedor de cumplir con las obligaciones contractuales asumidas ni de designar inmediatamente al responsable del servicio para garantizar la correcta ejecución de los trabajos.

El monto acumulado de las penalidades no podrá exceder el **diez por ciento (10%) del monto del contrato**, conforme a la normativa de contrataciones del Estado.

14. Clausula Anticorrupción y antisoborno

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados. Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato. Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

¹ Artículo 9 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



15. Solución de Controversias

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante **conciliación**, según el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

16. Resolución de contrato por incumplimiento

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el literal b) del numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas "Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple". Siendo el procedimiento que seguir lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

17. Gestión de riesgo

El Contratista y la Entidad, toman conocimiento aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

Mg/Ing. Cesar Augusto Rivera Girald
Jefe de la Unidad de Servicios Generales

Jefe de la Unidad de Servicios Generales

METRADOS

PROYECTO : MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER Y 2DO NIVEL DE LA UNADQT - SEDE MARQUE - (SSHH VARONES -SSHH DAMAS Y SSHH DISCAPACITADOS)

PRESUPUESTO : MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES

PROPIETARIO : UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: CUSCO LOC: CALLE MARQUÉS 185

FECHA DE PROY. : 24/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Cant.
01	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES TRABAJOS PRELIMINARES SEGURIDAD Y SALUD		
01.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01.01.01	LIMPIEZA GENERAL DEL AREA A INTERVENIR	m²	77.30
01.01.01.02	REMOCIONES		
01.01.01.02.01	REMOCION DE PUERTAS	und	16.00
01.01.01.02.02	REMOCION DE VENTANAS	und	9.00
01.01.01.02.03	REMOCION DE APARATOS SANITARIOS	und	27.00
01.01.01.03	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES		
01.01.01.03.01	DEMOLICIÓN DE MUROS DE ALBAÑILERIA	m³	15.19
01.01.01.03.02	DEMOLICIÓN DE ENCIMERA DE LAVATORIO	m³	0.71
01.01.01.03.03	DEMOLICION DE BANCAS DE CONCRETO	m³	0.19
01.01.01.03.04	DEMOLICIÓN DE PISO DE PORCELANATO Y/O CERÁMICA	m³	0.56
01.01.01.03.05	DEMOLICIÓN DE REVESTIMIENTO DE PORCELANATO Y/O CERÁMICA	m³	0.88
01.01.01.03.06	DEMOLICIÓN DE CONTRAPISO	m³	0.89
01.01.01.04	ELIMINACIÓN DE DEMOLICIONES		
01.01.01.04.01	ELIMINACIÓN DE DESMONTE CON EQUIPO	m³	18.46
01.01.01.05	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA, MATERIALES Y HERRAMIENTAS		
01.01.01.05.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gbl	1.00
01.01.01.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO		
01.01.01.06.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m²	77.30
01.02	SEGURIDAD Y SALUD		
01.02.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO		
01.02.01.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gbl	1.00
01.02.01.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	gbl	1.00
01.02.01.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	gbl	1.00
01.02.01.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gbl	1.00
01.02.01.05	CHARLAS, CAPACITACIÓN, INDUCCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD Y ENTRENAMIENTO DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	gbl	1.00
01.02.01.06	EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES (INGRESO Y SALIDA)	und	1.00
01.02.01.07	PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gbl	1.00
01.02.02	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO		
01.02.02.01	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	gbl	1.00
01.02.02.02	EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS Y DE SOCORRO	gbl	1.00
01.02.02.03	EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	gbl	1.00
01.03	ESTRUCTURA		
01.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.01	FALSO PISO		
01.03.01.01.01	FALSO PISO e=4" C:H=1:8 CEMENTO TIPO I	m²	61.21
01.03.01.02	SOBRECIMENTOS		
01.03.01.02.01	SOBRECIMIENTO: CONCRETO f _c =175 kg/cm² + 30% P.G., MÁX. CEMENTO TIPO I	m³	1.15
01.03.01.02.02	SOBRECIMENTOS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	15.87
01.03.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		



Gracias por su compra

Item	Descripción	Unid.	Cant.
01.03.02.01	COLUMNAS		
01.03.02.01.01	COLUMNETAS DE AMARRE: CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² CEMENTO TIPO I 15X15CM	m ³	0.85
01.03.02.01.02	COLUMNETAS DE AMARRE: CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² CEMENTO TIPO I 20X15CM	m ³	0.61
01.03.02.01.03	COLUMNETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 15X15CM	m ²	22.77
01.03.02.01.04	COLUMNETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 20X15CM	m ²	16.16
01.03.02.01.05	COLUMNETAS DE AMARRE: ACERO CORRUGADO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm ² 15X15CM	kg	122.36
01.03.02.01.06	COLUMNETAS DE AMARRE: ACERO CORRUGADO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm ² 20X15CM	kg	72.84
01.03.02.02	VIGAS DE AMARRE		
01.03.02.02.01	VIGUETAS DE AMARRE: CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² CEMENTO TIPO I 15X15CM	m ³	0.32
01.03.02.02.02	VIGUETAS DE AMARRE: CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² CEMENTO TIPO I 20X15CM	m ³	0.24
01.03.02.02.03	VIGUETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 15X15CM	m ²	8.46
01.03.02.02.04	VIGUETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 20X15CM	m ²	6.50
01.03.02.02.05	VIGUETAS DE AMARRE: ACERO CORRUGADO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm ² 15X15CM	kg	54.25
01.03.02.02.06	VIGUETAS DE AMARRE: ACERO CORRUGADO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm ² 20X15CM	kg	31.78
01.04	ARQUITECTURA		
01.04.01	MUROS Y TABIQUES		
01.04.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO V SOGA (24X10X13CM)	m ²	49.82
01.04.01.02	MURO DE LADRILLO KK DE CABEZA TIPO V (24X10X13CM)	m ²	7.73
01.04.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTO		
01.04.02.01	TARRAJEO PRIMARIO (RAYADO) CON MEZCLA C:A 1:4	und	111.55
01.04.02.02	TARRAJEO DE INTERIORES MEZCLA C:A 1:4	m ²	101.30
01.04.02.03	VESTIDURA DE DERRAMES	m ²	19.36
01.04.03	CIELORASO		
01.04.03.01	FALSO CIELORRASO CONTINUO DE PANELES DE PVC ARQUITECTÓNICO DE ALTA DENSIDAD, ESPESOR 10 MM, ACABADO DECORATIVO MADERADO O BRONCE SATINADO, FIJADOS MECÁNICAMENTE SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA SUSPENDIDA, INCLUYE PERFILERÍA, ANCLAJES, REMATES, SELLADO Y ACCESORIOS COMPLETOS	m ²	48.84
01.04.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
01.04.04.01	PISO DE PORCELANATO RECTIFICADO DE 0.20*1.20M, COLOR MADERADO	m ²	48.88
01.04.04.02	PISO LAJA DE PIEDRA REGULAR PREPARADA E=3.0 CM	m ²	16.05
01.04.05	ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS		
01.04.05.01	ZOCALO DE PORCELANATO TIPO MARMOLIZADO MARFIL DE 1.20-0.6M	m ²	100.86
01.04.05.02	ZOCALO DE PORCELANATO RECTIFICADO DE 0.20*1.20M, COLOR MADERADO	m ²	10.69
01.04.06	CARPINTERIA		
01.04.06.01	P-01 PUERTA DE 1 HOJA BATIENTE, CONTRAPLACADA MADERA AGUANO CON REJILLA INFERIOR (0.90X2.50M)	und	7.00
01.04.06.02	P-02 PUERTA DE 1 HOJA BATIENTE, CONTRAPLACADA MADERA AGUANO CON REJILLA INFERIOR CON ROTACION 180° (1.00X2.50M)	und	2.00
01.04.07	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
01.04.07.01	V-01 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 1.44X0.60M	und	2.00
01.04.07.02	V-02 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 1.35X0.60M	und	2.00
01.04.07.03	V-03 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 1.50*0.30M	und	1.00
01.04.07.04	V-04 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 0.30*0.30M	und	4.00
01.04.07.05	V-05 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 1.49*0.61M	und	1.00
01.04.08	DIVISION DE ALUMINIO PARA SS.HH		
01.04.08.01	SEPARADOR CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAMINE PARA BAÑOS H=1.80, INCLUYE ELEMENTOS DE UNIÓN, ANCLAJE, HOJAS MÓVILES Y ACCESORIOS	m	21.60
01.04.09	BARANDAS METÁLICA		
01.04.09.01	ESCALERA DE GATO PARA MANTENIMIENTO DE DUCTO	und	1.00
01.04.10	CERRADURAS		
01.04.10.01	CERRADURA TIPO E - SS.HH DE ALUMNOS	und	7.00
01.04.10.02	CERRADURA TIPO K - SS.HH DE DISCAPACITADOS	und	2.00



Item	Descripción	Unid.	Cant.
01.04.11	ACCESORIOS EN GENERAL		
01.04.11.01	TOPE DE PUERTA	und	10.00
01.04.12	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
01.04.12.01	ESPEJOS DE 5MM DE ESPESOR DE 2.19*0.60 CON TIRA LED PARA SS.HH VARONES	und	2.00
01.04.12.02	ESPEJOS DE 5MM DE ESPESOR DE 2.00*0.60 CON TIRA LED PARA SS.HH MUJERES	und	2.00
01.04.12.03	ESPEJOS DE 5MM DE ESPESOR DE 0.60*0.60 CON TIRA LED PARA DISCAPACITADOS	und	2.00
01.04.13	PINTURA		
01.04.13.01	PINTURA DE CIELORASO, VIGAS, COLUMNAS Y MUROS		
01.04.13.01.01	LIJADO Y RETIRO DE PINTURA Y PREPARACION DE SUPERFICIE EXISTENTE EN MUROS	m²	89.95
01.04.13.01.02	LIJADO Y RETIRO DE PINTURA Y PREPARACION DE SUPERFICIE EXISTENTE EN COLUMNAS	m²	12.93
01.04.13.01.03	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM DE ACABADO MATE LAVABLE EN MUROS INTERIORES 02 MANOS	m²	89.95
01.04.13.01.04	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM DE ACABADO MATE LAVABLE EN MUROS EXTERIORES 02 MANOS	m²	55.69
01.04.13.01.05	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM DE ACABADO MATE LAVABLE EN COLUMNAS 02 MANOS	m²	12.93
01.05	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.05.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
01.05.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
01.05.01.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DUAL FLUSH COLOR BLANCO	pza	10.00
01.05.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO COLOR BLANCO	pza	6.00
01.05.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO SUSPENDIDO TREBOL ANCON PARA DISCAPACITADOS	pza	2.00
01.05.01.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOSA (SEGÚN ESPECIFICACIONES)	pza	4.00
01.05.01.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFO PARA LAVATORIO (SEGÚN DETALLES)	pza	8.00
01.05.01.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFO PARA LAVATORIO DE BAÑOS DISCAPACITADOS	pza	2.00
01.05.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
01.05.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE APOYO TUBULAR ANTIDESLIZANTE DE 3MM ACABADO SATINADO	pza	4.00
01.05.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE APOYO DE ACERO INOX. DE 33MM ACABADO SATINADO	und	2.00
01.05.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA ABATIBLE DE APOYO TUBULAR ANTIDESLIZANTE DE 33MM, ACABADO SATINADO.	und	2.00
01.05.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
01.05.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA		
01.05.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA DE PVC SAP 1/2"	pto	26.00
01.05.02.02	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA		
01.05.02.02.01	TUBERIA PVC SAP C-10 1/2" S/P	m	41.10
01.05.02.02.02	TUBERIA PVC SAP C-10 3/4" S/P	m	20.14
01.05.02.02.03	TUBERIA PVC SAP C-10 1" S/P	m	12.08
01.05.02.03	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA		
01.05.02.03.01	ACCESORIOS DE PVC PARA REDES DE AGUA FRIA		
01.05.02.03.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TEE PVC SAP 1"	pza	12.00
01.05.02.03.01.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TEE PVC SAP 3/4"	pza	6.00
01.05.02.03.01.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO 90° PVC SAP 1/2"	pza	80.00
01.05.02.03.01.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO 90° PVC SAP 1"	pza	2.00
01.05.02.03.01.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO 90° PVC SAP 3/4"	pza	8.00
01.05.02.03.01.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDUCCIÓN PVC SAP 1" a 3/4"	pza	3.00
01.05.02.03.01.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDUCCIÓN PVC SAP 3/4" a 1/2"	pza	6.00
01.05.02.04	VALVULAS		
01.05.02.04.01	VALVULA COMPUESTA C.U. UNIVERSAL	pza	12.00
01.05.03	DESAGUE Y VENTILACION		
01.05.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION		
01.05.03.01.01	SALIDA DE PVC SAL PARA DESAGUE 4"		
01.05.03.01.01.01	SALIDA DE PVC SAL PARA INODORO	pto	10.00
01.05.03.01.01.02	SALIDA DE PVC SAL PARA REGISTRO ROSCADO Ø 4"	pto	4.00

Gracias por su compra



Item	Descripción	Unid.	Cant.
01.05.03.01.01.03	SALIDA DE PVC SAL PARA SUMIDERO Ø 4"	pto	4.00
01.05.03.01.02	SALIDA DE PVC SAL PARA DESAGUE 2"		
01.05.03.01.02.01	SALIDA DE PVC SAL PARA LAVATORIOS	pto	18.00
01.05.03.01.02.02	SALIDA DE PVC SAL PARA REGISTRO ROSCADO Ø 2"	pto	6.00
01.05.03.01.02.03	SALIDA DE PVC SAL PARA SUMIDERO Ø 2"	pto	6.00
01.05.03.02	REDES COLECTORAS		
01.05.03.02.01	TUBERIA PVC SAL 2"	m	30.58
01.05.03.02.02	TUBERIA PVC SAL 4"	m	42.16
01.05.03.03	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS		
01.05.03.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO 90° PVC SAL 4"	pza	7.00
01.05.03.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO 90° PVC SAL 2"	pza	6.00
01.05.03.03.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO 45° PVC SAL 2"	pza	10.00
01.05.03.03.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO 45° PVC SAL 4"	pza	14.00
01.05.03.03.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE YEE PVC SAL 4"x4"	pza	34.00
01.05.03.03.06	REDUCTORES DE 4"x2"	pza	34.00
01.05.03.03.07	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	pza	10.00
01.05.03.03.08	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4"	pza	10.00
01.06	INSTALACIONES ELECTRICAS		
01.06.01	SALIDA DE INTERRUPTOR SIMPLE, CON PLACA METALICA	und	11.00
01.06.02	SALIDA DE INTERRUPTOR DOBLE CON PLACA METALICA	und	2.00
01.06.03	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIPOLAR CON LINEA A TIERRA	und	3.00
01.06.04	LÁMPARA DOWNLIGHT LED EMPOTRABLE EN TECHO DE 18W - 220 V.	und	12.00
01.06.05	LUMINARIA MURAL LED ESTANCA (BULKHEAD) 18 W.	und	1.00
01.06.06	LUMINARIA TIPO CINTA LED PARA ADOSAR DE 55W, 220 V, / FLUJO LUMINOSO 3222lm. LUZ CALIDA, 3000k. 5 MT,+TRANSFORMADOR, ECO IP65 (rollo de 5 m.)	rtl	3.00
01.06.07	TUBERIA PVC SAP NTP339.006 DE 20 MMD x 3 M	und	30.00
01.06.08	UNION PVC SAP NTP339.006 DE 20 MM	und	4.00
01.06.09	CURVA PVC SAP NTP339.006 DE 20 MM	und	40.00
01.06.10	CONECTOR PVC SAP NTP339.006 DE 20 MM	und	50.00
01.06.11	CABLE CU LSOH-80 DE 2.5MM2	m	200.00
01.06.12	CABLE CU LSOH-80 DE 4MM2	m	20.00
01.06.13	CABLE CU LSOH-80 DE 6MM2	m	40.00
01.06.14	PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y CONTINUIDAD	und	1.00
01.06.15	TABLERO DE DISTRIBUCION DE FG TIPO RIEL CON BARRAS DE COBRE FASES Y TIERRA MONOFASICO (220V) DE 22 POLOS SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR DE TD-SSHH	und	1.00
01.06.16	LAMINAS DE SEÑALES CONTRA RIESGO ELECTRICO PARA TABLERO	und	1.00
01.06.17	TERMINALES PARA CONDUCTORES DE 2.5 MM2	und	18.00
01.06.18	MARCADORES DE FASE PARA CONDUCTORES	und	10.00
01.06.19	TAPAS DE RESERVA PARA TABLEROS	und	2.00
01.06.20	PRUEBAS DE AISLAMIENTO PARA TABLEROS	und	1.00
01.06.21	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO RIEL BIPOLAR 2X32A, 10KA	und	1.00
01.06.22	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO RIEL BIPOLAR 2X16A, 10KA	und	3.00
01.06.23	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2P, 25A-30 mA	und	3.00
01.06.24	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2P, 40A-30 mA	und	1.00
01.06.25	PRUEBA DE ENCENDIDO Y TENSION	gbl	1.00
01.06.26	LUMINARIA DE LUZ DE EMERGENCIA 12 LED 8HRS 200LM PARA ADOSAR	und	1.00
01.06.27	PRUEBA DE MEDICION DE NIVEL DE ILUMINACION EN INTERIORES	und	1.00
01.06.28	CAJA DE PASO CUADRADA DE 100x100x70 MM CON TAPA CIEGA	und	1.00
01.06.29	CAJA DE PASO OCTOGONAL DE F°G° ESPESOR 1.5 mm DE 100x55 MM CON TAPA CIEGA	und	2.00
01.06.30	SALIDA PARA SECADOR DE MANOS	und	3.00
01.07	VARIOS		
01.07.01	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA		
01.07.01.01	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m²	77.30
01.07.02	LIMPIEZA FINAL		
01.07.02.01	LIMPIEZA FINAL	m²	77.30
01.07.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
01.07.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	gbl	1.00
01.07.04	IDENTIFICATIVOS DE AMBIENTES		

Gracias por su compra

Item	Descripción	Unid.	Cant.
01.07.04.01	IDENTIFICATIVOS DE ABIENTES	und	6.00





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES – (SSHH VARONES -SSHH DAMAS Y SSHH DISCAPACITADOS)

1. CONSIDERACIONES GENERALES:

Forman parte integrante de estas Especificaciones los Planos, Metrados, siendo compatibles con las normas establecidas por:

- Reglamento Nacional de Edificaciones, Edición 2022- Norma A.040 / IS.050
- Manual de Normas ITINTEC
- Manual de Normas ASTM
- Manual de Normas del ACI
- Especificaciones de los fabricantes que sean concordantes con las anteriores mencionadas en cada especialidad.

Las Especificaciones Técnicas son los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias y procedimientos a ser empleados y aplicados en todos los trabajos del Proyecto: " MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES – (SSHH VARONES -SSHH DAMAS Y SSHH DISCAPACITADOS) "



1. PARTIDAS

01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

01.01.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01.01.01 LIMPIEZA DEL AREA A INTERVENIR

DESCRIPCIÓN.

Se refiere a los trabajos necesarios para realizar la limpieza inicial en la obra, previo la realización de los trabajos inherentes a la ejecución, siendo necesario retirar todos los materiales extraños ubicados en el área del auditorio, tales como mobiliarios cajas, equipos, entre otros identificados.

PROCESO CONSTRUCTIVO.



HUAYOCUYA RECHARTÉ MARÍA EVSLIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



Este trabajo se realiza de forma manual, debido a que no se trata de un trabajo de gran magnitud en volumen. Se hace uso también de herramientas manuales tales como buguis, entre otros.

Los materiales recogidos y retirados del área de la obra se ubicarán a corta distancia en otro ambiente designado.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA.

Unidad de medida : m2

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

01.01.01.02 REMOCIONES

01.01.01.02.01 REMOSIÓN DE PUERTAS.

1. DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende el suministro de mano de obra, herramientas, equipos menores y demás recursos necesarios para ejecutar el retiro y desmontaje de puertas de madera existentes, incluyendo hojas, marcos, jambas, tapajuntas y la totalidad de la quincallería asociada, tales como bisagras, cerraduras, manijas, topes y demás accesorios instalados.

Los trabajos deberán ejecutarse de manera cuidadosa y ordenada, evitando daños a los elementos constructivos adyacentes (muros, pisos, revestimientos y acabados existentes), así como garantizando la recuperación de aquellos componentes que sean susceptibles de reutilización, según disposición de la Supervisión o de la Entidad.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los trabajos se desarrollarán considerando, como mínimo, las siguientes actividades:

a) Preparación del área de trabajo

Delimitar y señalizar adecuadamente el área de intervención para garantizar la seguridad de usuarios y trabajadores.

Verificar las condiciones existentes y coordinar con la Supervisión el procedimiento de desmontaje y destino final de los elementos retirados.

b) Retiro de hojas de puerta

Desmontar las hojas de puerta retirando cuidadosamente las bisagras y demás elementos de fijación, evitando caídas accidentales o deterioro de los componentes recuperables.



HUACONEA PICHARTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRE



Trasladar las hojas desmontadas hacia las áreas de almacenamiento temporal o disposición final autorizadas.

c) Desmontaje de marcos y jambas

Retirar los marcos, jambas y tapajuntas mediante el empleo de herramientas manuales apropiadas, tales como martillos, destornilladores, patas de cabra y otras que resulten necesarias.

Cuando los elementos se encuentren anclados mediante clavos, pernos u otros sistemas de fijación, se efectuarán cortes o liberaciones controladas para minimizar daños en los muros y acabados existentes.

d) Retiro de quincallería

Desmontar cerraduras, bisagras, manijas, topes y demás accesorios instalados.

Los elementos que, a criterio de la Supervisión o de la Entidad, se encuentren en condiciones de reutilización serán inventariados y entregados mediante acta al responsable de la Unidad de Servicios Generales de la Universidad Nacional de Arte Diego Quispe Tito del Cusco. Los elementos deteriorados o no reutilizables serán dispuestos conforme a la normativa vigente sobre manejo de residuos de construcción.

e) Limpieza y acondicionamiento del vano

Retirar completamente residuos de fijaciones, clavos, tarugos, espumas expansivas, adhesivos y cualquier material remanente existente en el perímetro del vano.

Dejar las superficies limpias y aptas para la ejecución de las partidas posteriores contempladas en el expediente técnico.

3. CONTROL DE CALIDAD

La Supervisión verificará que:

El desmontaje se haya realizado sin ocasionar daños innecesarios a los elementos constructivos contiguos.

Los elementos recuperables sean entregados a la Entidad en condiciones adecuadas y debidamente inventariados.

Los vanos intervenidos queden completamente libres de residuos y preparados para las actividades subsiguientes.

4. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante la ejecución de la partida, el contratista deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable al sector construcción, implementando como mínimo las siguientes medidas:

Uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP), incluyendo casco de seguridad, guantes de protección, lentes de seguridad y calzado de seguridad con punta reforzada.

Señalización y delimitación de las áreas de trabajo para restringir el acceso de personas no autorizadas.

Adopción de medidas preventivas para evitar accidentes ocasionados por caída de elementos desmontados, presencia de clavos expuestos o generación de astillas.



GUAYOCHEA DE CHARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



5. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida de esta partida será el metro cuadrado (m^2) de puerta efectivamente desmontada y aprobada por la Supervisión.

6. FORMA DE MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m^2), obtenidos mediante el producto del ancho por la altura de cada puerta desmontada, incluyendo la totalidad de los trabajos descritos en la presente especificación técnica.

7. BASE DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m^2) de puerta desmontada, medida y aprobada por la Supervisión, al precio unitario establecido en el presupuesto contractual.

Dicho precio constituirá la compensación total por concepto de mano de obra, herramientas, equipos menores, desmontaje de hojas, marcos y quincallería, traslado interno, limpieza del vano, acopio y entrega de elementos recuperables, eliminación de residuos, implementación de medidas de seguridad y cualquier otra actividad necesaria para la correcta ejecución de la partida.

01.01.01.02.02 REMOSIÓN DE VENTANA DE MADERA

DESCRIPCIÓN

- Esta partida comprende los trabajos de retiro y desmontaje de hojas de ventana existentes (de madera, fierro o sistema Nova), incluyendo cristales o vidrios, marcos, rieles y toda la quincallería asociada, tales como pestillos, garruchas, cierres de caracola, tiradores y demás accesorios de fijación y funcionamiento.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- El desmontaje se ejecutará siguiendo un procedimiento ordenado que garantice la seguridad del personal y evite daños en los derrames, alfeizares y demás elementos adyacentes del vano.
- Retiro de cristales o vidrios:** Se procederá inicialmente al retiro de junquillos, masillas o selladores para liberar los vidrios con el debido cuidado. En caso de que los cristales presenten fisuras o rajaduras, estos deberán asegurarse previamente con cinta adhesiva de embalaje para evitar su fragmentación durante el desmontaje. Asimismo, se utilizarán cuchillas o espátulas para eliminar restos de silicona o selladores existentes.
- Desmontaje de hojas móviles:** Una vez retirados los cristales, se procederá al desmontaje de las hojas corredizas o pivotantes. En el caso de ventanas corredizas, las hojas se elevarán cuidadosamente para liberar las garruchas de los rieles. Para ventanas de madera o fierro con sistema abatible, se retirarán las bisagras mediante el uso de herramientas apropiadas.



HUACCHEA L. MARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- **Extracción de marcos y rieles:** Se retirarán los marcos perimetrales y rieles empotrados o fijados mecánicamente al vano utilizando herramientas manuales adecuadas, tales como pata de cabra, martillo y cincel. Durante esta actividad se deberá evitar la afectación del tarrajeo de los derrames, alfeizares y demás acabados existentes, prestando especial cuidado durante la extracción de tarugos y elementos de anclaje.
- **Gestión de elementos desmontados:** Todo el material retirado, incluyendo marcos, hojas y accesorios, será entregado a los responsables de la Unidad de Servicios Generales de la Universidad Nacional de Arte Diego Quispe Tito del Cusco para su internamiento en almacén, en caso corresponda su reutilización. Los materiales no recuperables serán trasladados y dispuestos como escombros en botaderos autorizados.
- **Limpieza y habilitación del vano:** Se eliminarán restos de adhesivos, selladores, clavos y otros elementos residuales, dejando el vano limpio y acondicionado para la instalación de la nueva mampara de aluminio y cristal templado.
- **Seguridad:** El personal deberá utilizar obligatoriamente los equipos de protección personal (EPP) correspondientes, incluyendo lentes de seguridad, guantes de protección y casco de seguridad. Cuando los trabajos se ejecuten en altura, será obligatorio el uso de arnés de seguridad y línea de vida. Asimismo, se deberá señalizar y restringir el área inferior de trabajo mediante cinta de seguridad u otros elementos de protección colectiva, a fin de prevenir accidentes con trabajadores y transeúntes.

MÉTODO DE MEDICIÓN

- Esta partida será medida por metro cuadrado (m²) de ventana efectivamente desmontada y aprobada por la Supervisión.

BASE DE PAGO

- El pago se efectuará por metro cuadrado (m²), de acuerdo con el precio unitario establecido en el contrato, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por concepto de mano de obra, herramientas, equipos, medidas de seguridad, desmontaje, retiro, limpieza, traslado interno y demás actividades necesarias para la correcta ejecución de la partida.

01.01.01.02.03 REMOSCIÓN DE APARATOS SANITARIAS

DESCRIPCIÓN.

Comprende el remoción y desmontaje de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión de agua y desagüe.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira la manguera que permite el paso de agua. Se

UNAYCOCHA RECHAZA MARIA EVELIN
CAP. 0112
IMP 4-8112-CAPRC



- Se procederá a desmontar accesorios tanque, tuberías de desagüe y el sanitario. Se deberá sellar con un tapón de inspección la salida sanitaria o desagüe.
- Se utilizarán equipos de protección y se tomarán medidas de seguridad con la aprobación del Supervisor o Inspector.
- Se acopiará todos los elementos removidos y se trasladará al lugar designado para que sean depositados en el almacén designados por la Universidad.

MEDICION DE LA PARTIDA.

Unidad de medida : **und**

Norma de Medición : **NTM RD-073-2010-Vivienda**

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Verificará la remoción de todos los aparatos sanitarios.

01.01.01.03 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

01.01.010.3.01 DEMOLICION DE MUROS DE ALBAÑILERIA

DESCRIPCION.

Constituye la demolición de muros existentes de albañilería que incluye las instalaciones eléctricas y sanitarias alojadas en los mismos, de acuerdo al programa de intervención de arquitectura.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Las DEMOLICIONES serán efectuadas mediante el empleo de una RETROEXCAVADOR S/LLANTAS, MARTILLO PARA RETROEXCAVADORA, COMPRESORA PORTATIL y/o herramientas manuales apropiadas.
- Se utilizarán equipos de protección y se tomarán medidas de seguridad con la aprobación del Supervisor o Inspector.
- Se recolectará y acarreo los escombros producidos por la demolición hasta el lugar designado para su posterior eliminación.

MEDICION DE LA PARTIDA.

Unidad de Medida: **m3**

Norma de Medición : **NTM RD-073-2010-Vivienda**

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar en m3 de la demolición.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Verificará la demolición de toda la infraestructura existente.



MAYCOCHEA RECHARTÉ MARÍA EVELIN
CAP. 8112



- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Verificará la demolición de toda la infraestructura existente.

01.01.01.03.01 DEMOLICIÓN DE ENCIMERA DE LAVATORIO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la demolición y retiro de la encimera existente del lavatorio, incluyendo los elementos de fijación, sellos y accesorios necesarios para su desmontaje, sin afectar los muros, pisos ni las instalaciones sanitarias que deban conservarse, de acuerdo con el proyecto de intervención arquitectónica.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- La demolición se efectuará mediante herramientas manuales apropiadas, tales como cinceles, martillos, combas, amoladoras y equipos menores, evitando daños a los elementos contiguos.
- Previamente se realizará el desmontaje del lavatorio y de los accesorios que interfieran con la demolición de la encimera.
- Se utilizarán equipos de protección personal y se adoptarán las medidas de seguridad necesarias durante la ejecución de los trabajos, con la aprobación del Supervisor o Inspector.
- Los materiales producto de la demolición serán recolectados, acopiados temporalmente y trasladados al lugar autorizado para su disposición final, dejando el área completamente limpia.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: m²

Norma de Medición: NTM RD-073-2010-VIVIENDA.

La medición se efectuará por metro cuadrado (m²) de encimera efectivamente demolida y retirada, previa verificación de la Supervisión.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Verificada la demolición, retiro del material y limpieza del área de intervención, se procederá a la valorización de la cantidad ejecutada.



01.01.01.03.03 DEMOLICIÓN DE BANCAS DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la demolición y retiro de las bancas de concreto existentes, incluyendo sus elementos de fijación y cualquier componente adherido, de acuerdo con el proyecto de intervención arquitectónica. Los trabajos se ejecutarán evitando afectar los elementos estructurales y acabados que deban conservarse.

PROCESO CONSTRUCTIVO

HUAYCOCHECA RECHARTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAP RC



- La demolición se efectuará mediante herramientas manuales y/o equipos menores apropiados, tales como martillos demoledores, cinces y combas, de acuerdo con las condiciones de la obra.
- Se utilizarán equipos de protección personal y se adoptarán las medidas de seguridad necesarias durante la ejecución de los trabajos, con la aprobación del Supervisor o Inspector.
- Los materiales provenientes de la demolición serán recolectados, acopiados temporalmente y transportados al lugar autorizado para su disposición final.
- Finalizada la demolición, el área deberá quedar limpia y libre de residuos, lista para la ejecución de las nuevas partidas.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: m³

Norma de Medición: NTM RD-073-2010-VIVIENDA.

La medición se efectuará por metro cúbico (m³) de banca de concreto efectivamente demolida y retirada.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Verificada la demolición, retiro del material y limpieza del área de intervención, se procederá a la valorización del volumen ejecutado.

01.01.01.03.04 DEMOLICIÓN DE PISO DE PORCELANATO Y/O CERÁMICA

DESCRIPCIÓN.

Este ítem comprende la demolición del piso existente de porcelanato y/o cerámica en las áreas indicadas en los planos de intervención, incluyendo el retiro del revestimiento, mortero de asentado, residuos de adhesivo y demás materiales necesarios para dejar la superficie limpia y apta para la ejecución de los nuevos acabados, de acuerdo con el proyecto de arquitectura.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Las demoliciones serán ejecutadas mediante herramientas manuales y/o equipos livianos apropiados, tales como martillo demoledor eléctrico, cinces, combas y espátulas, evitando afectar los elementos estructurales y las instalaciones existentes.
- Se adoptarán todas las medidas de seguridad necesarias, utilizando equipos de protección personal y delimitando el área de trabajo, con la aprobación del Supervisor o Inspector.
- El material producto de la demolición será recolectado, acopiado temporalmente y transportado hasta el lugar autorizado para su disposición final, manteniendo el área de trabajo limpia durante toda la ejecución.



HURICUHEA RECHAYTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC

**MEDICIÓN DE LA PARTIDA****Unidad de Medida:** m²**Norma de Medición:** NTM RD-073-2010-VIVIENDA.

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de piso de porcelanato y/o cerámica efectivamente demolido y aceptado por la Supervisión.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Verificada la demolición total del piso de porcelanato y/o cerámica, así como el retiro y disposición adecuada de los materiales resultantes.

01.01.01.03.05 DEMOLICIÓN DE REVESTIMIENTO DE PORCELANATO Y/O CERÁMICA**DESCRIPCIÓN.**

Este ítem comprende la demolición y retiro del revestimiento existente de porcelanato y/o cerámica colocado en muros, incluyendo el desprendimiento del material de acabado, remoción del mortero de fijación cuando sea necesario y la limpieza de la superficie, con la finalidad de preparar el sustrato para la instalación de los nuevos revestimientos indicados en el proyecto de arquitectura.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Las demoliciones serán ejecutadas mediante herramientas manuales apropiadas, tales como cinces, espátulas, martillos, combas y equipos eléctricos livianos cuando sea necesario, procurando no afectar la estabilidad del muro existente.
- Se emplearán equipos de protección personal y se adoptarán todas las medidas de seguridad necesarias, bajo la supervisión del Inspector o Supervisor de Obra.
- Se retirarán completamente las piezas de porcelanato y/o cerámica, así como los residuos de mortero o adhesivo, dejando la superficie limpia y apta para recibir el nuevo acabado.
- El material producto de la demolición será recolectado, acopiado temporalmente y trasladado al lugar autorizado para su disposición final.

**MEDICIÓN DE LA PARTIDA.****Unidad de Medida :** m²**Norma de Medición :** NTM RD-073-2010-VIVIENDA

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de revestimiento de porcelanato y/o cerámica efectivamente demolido y retirado.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

- Se dará conformidad para el pago de la partida.
- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.



GUAYCABER RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Se verificará la demolición total del revestimiento existente, la limpieza de la superficie y el retiro de todos los escombros generados, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

01.01.01.03.06 DEMOLICIÓN DE CONTRAPISO

DESCRIPCIÓN.

Este ítem comprende la demolición y retiro del contrapiso existente de concreto simple, ejecutado sobre el terreno o sobre losas, según corresponda, con la finalidad de permitir la ejecución de los nuevos niveles de piso y acabados contemplados en el proyecto de arquitectura.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Las demoliciones serán efectuadas mediante el empleo de martillos demoledores eléctricos, compresoras portátiles y/o herramientas manuales apropiadas, de acuerdo con el espesor y las condiciones del contrapiso existente.
- Se utilizarán equipos de protección personal y se adoptarán todas las medidas de seguridad necesarias, con la aprobación del Supervisor o Inspector de Obra.
- La demolición se ejecutará cuidadosamente para evitar daños en las estructuras, instalaciones sanitarias, eléctricas o elementos que deban conservarse.
- El material producto de la demolición será recolectado, acopiado temporalmente y trasladado al lugar autorizado para su posterior eliminación.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA.

Unidad de Medida : m²

Norma de Medición : NTM RD-073-2010-VIVIENDA

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de contrapiso efectivamente demolido, retirado y limpio, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

- Se dará conformidad para el pago de la partida.
- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará la demolición total del contrapiso existente, el retiro del material producto de la demolición y la limpieza del área intervenida, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

01.01.01.04 ELIMINACIÓN DE DEMOLICIONES

01.01.01.04.01 ELIMINACIÓN DE DESMONTE CON EQUIPO

01.01.01.05 MOVILIZACIÓN DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS



HUAYCOCHEA RECIBIÓ MARÍA EVELIN
CAP. 6112
IMO 4-6112-CAPRC



01.01.01.05.01 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN:

Consiste en el traslado **de** equipos, maquinaria y otros que sean necesarios al lugar en que se desarrollará la obra antes de iniciar y al finalizar los trabajos.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

- El Contratista antes de movilizar el equipo a obra, deberá presentar a la Entidad para su aprobación, la lista de equipo de construcción usado y/o nuevo que se propone emplear en la ejecución de la obra, debiendo contener la información siguiente:
- Descripción del Equipo - Potencia de Fabrica - Potencia Actual - Antigüedad, Peso, Tiempo de Servicio - Otras características propias del equipo. La aprobación del Equipo por parte de la Supervisión o inspector, no relevará al contratista de su responsabilidad para suministrar todo el equipo suficiente y necesario para que el trabajo se ejecute en el tiempo previsto y con la calidad requerida.
- El Contratista bajo su responsabilidad, suministrará todas las herramientas, aditamentos y materiales necesarios para el embalaje, transporte, instalación y operación del equipo mecánico durante todo el plazo de ejecución de la Obra.
- Para practicar la verificación del equipo por parte de la Supervisión el Contratista deberá tenerlo listo dentro del plazo estipulado antes de proceder a su movilización al lugar de la Obra. El Contratista para la verificación deberá concentrar su equipo en la ciudad de su domicilio legal. Ningún equipo que no llene los requisitos de la Supervisión será transportado al lugar de trabajo. El hecho de que haya inspeccionado y aprobado el equipo, no exonera al contratista de su responsabilidad en seleccionar el equipo que le permita completar el trabajo dentro del límite de tiempo estipulado y con la calidad exigida. El equipo que no cumpla con los requisitos de la Supervisión, deberá ser sustituido o reparado inmediatamente por el Contratista, sin modificar el Programa de Obra.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida : glb

Norma de Medición : NTM RD-073-2010-Vivienda

Deberá considerarse las distancias de los traslados, así como el peso de las máquinas, lo que influirá en el tonelaje del vehículo de transporte.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La partida de transporte de equipo se pagará conforme al monto asignado en el Contrato y por la proporción medida de acuerdo al párrafo anterior.
- Dicho pago incluye el flete por tonelada de traslado de equipos transportados y el alquiler del equipo que lo hace por sus propios medios durante el tiempo de traslado; montaje y desmontaje de las plantas



procesadoras de material, seguros por el traslado del equipo, el suministro de toda la mano de obra e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

01.01.01.06 TRAZO NIVEL Y REPLANTEO

01.01.01.06.01 TRAZO NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la ejecución de los trabajos necesarios para el trazo, nivelación y replanteo preliminar del área de intervención correspondiente a los trabajos de acondicionamiento y acabados interiores del ambiente de auditorio, de conformidad con las dimensiones, alineamientos, cotas y ubicaciones establecidas en los planos del expediente técnico y la ficha técnica aprobada.

Incluye la verificación y materialización en campo de ejes de referencia, alineamientos, niveles de control, cotas de piso terminado y demás puntos de replanteo necesarios para la correcta ubicación e instalación de los elementos arquitectónicos proyectados, tales como estructuras metálicas para falsos muros, revestimientos acústicos y decorativos, sistemas de cielo raso suspendido, plataformas, enchapes, acabados de piso y demás componentes contemplados en la intervención, garantizando la adecuada implantación del proyecto, la compatibilidad con las condiciones existentes del auditorio y el cumplimiento de las tolerancias establecidas en las especificaciones técnicas.

Asimismo, comprende todas las actividades necesarias para asegurar la correcta definición geométrica de los trabajos a ejecutar, incluyendo la protección y conservación de las referencias de control durante el desarrollo de la obra.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Previo al inicio de los trabajos, se realizará la inspección técnica y verificación del área de intervención, constatando que el ambiente se encuentre libre de elementos que interfieran con las labores de replanteo y que las condiciones existentes sean compatibles con la información contenida en los planos del proyecto.

Se establecerán puntos fijos de referencia y niveles de control, tomando como base elementos permanentes de la infraestructura existente o puntos de apoyo definidos por la supervisión, los cuales servirán para la verificación continua de la correcta ejecución de los trabajos.

El trazo y replanteo se efectuarán utilizando nivel electrónico y herramientas auxiliares apropiadas, procediendo a la materialización de ejes, alineamientos y cotas necesarias para la instalación de estructuras metálicas de soporte, sistemas de cielo raso suspendido, revestimientos de muros, enchapes acústicos y decorativos, así como para la definición de niveles de pisos terminados y demás elementos considerados en la intervención.

Durante la ejecución de esta actividad se verificará permanentemente la concordancia entre las dimensiones indicadas en los planos y las condiciones reales del ambiente, comunicando oportunamente a la supervisión cualquier discrepancia que pudiera afectar el desarrollo de los trabajos. Las referencias

IMO 4-8112-CAPRC



establecidas deberán mantenerse protegidas y visibles hasta la culminación de las partidas que dependan de su utilización.

MATERIALES

- Nivel electrónico.
- Cordel.
- Tiza o marcador para replanteo.
- Estacas, clavos o elementos auxiliares de fijación temporal para referencias de control, de ser necesarios.

EQUIPOS

- Herramientas manuales.
- Wincha metálica y flexómetro.
- Escalera portátil y equipos auxiliares necesarios para el replanteo en altura.

UNIDAD DE MEDIDA

La presente partida se cuantificará en metros cuadrados (m²) del área efectivamente replanteada y aprobada por la supervisión, de acuerdo con los planos del expediente técnico.

MÉTODO DE PAGO

La partida se valorizará por metro cuadrado (m²) ejecutado, medido en campo y aprobado por la supervisión, incluyendo la mano de obra, materiales, equipos, herramientas, replanteos complementarios, verificaciones de niveles y alineamientos, así como cualquier actividad necesaria para la correcta ejecución de la partida. El pago se efectuará previa conformidad del responsable de la Unidad de Servicios Generales y de acuerdo con lo sustentado en los informes técnicos emitidos por el consultor y la supervisión correspondiente.



01.02 SEGURIDAD Y SALUD

01.02.01 ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

01.02.01.01 ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN:

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), debe considerarse, sin llegar a limitarse: El personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores.



HILANDICHA REYNOLTE MARIÁ CVELIN
CAP. 0112
IMO 4-0112-CAPRC

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Previo al inicio de obra y acorde al Art. 6 de la NTE G.050 toda obra de construcción, deberá contar con un Plan de Seguridad y Salud que garantice la integridad física y salud de sus trabajadores, sean estos de contratación directa o subcontrata y toda persona que de una u otra forma tenga acceso a la obra.

**MEDICIÓN DE LA PARTIDA:**

Unidad de medida

: glb

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a personal y recursos disponibles para ejecutar dicha actividad.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará el cumplimiento estricto del plan de seguridad y se obtendrá la aprobación de la Supervisión.

01.02.01.02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**DESCRIPCIÓN:**

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Acorde al Art. 10 de la NTE G.050 todo personal que labore en obra de construcción deberá contar con el apropiado equipo de protección individual (EPI) para estar protegidos de los peligros asociados al tipo de trabajo que realicen, entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación:

- Guantes de nitrilo
- Monogafas panorámicas
- Guantes de jebe par
- Protector de oídos
- Protector de nariz (mascara) con filtro
- Cascos de seguridad con barbiquejo
- Chalecos de trabajo con cintas reflectantes
- Lentes de protección
- Botas de cuero punta acero
- Barbijos

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

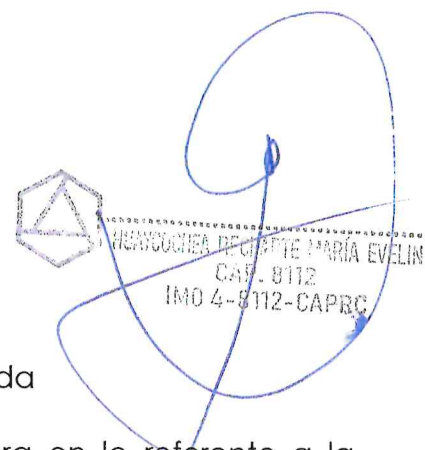
Unidad de medida

: und

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de equipos de protección individual para todos los obreros expuestos al peligro de acuerdo al planeamiento de obra y al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).





FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará el cumplimiento estricto del plan de seguridad en lo referente al equipo de protección individual y se obtendrá la aprobación de la Supervisión.

01.02.01.03 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

DESCRIPCIÓN:

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: acordonamientos para limitación de áreas de riesgo, tapas para aberturas en losas de piso, sistema de líneas de vida horizontales y verticales y puntos de anclaje.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Los equipos de protección colectiva para este proyecto serán: sistema de líneas de vida horizontales y verticales y correas de seguridad.

MEDICIÓN

DE

LA

PARTIDA

Unidad de medida

: glb

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de equipos de protección colectiva para el total de obreros expuestos al peligro, de los equipos de construcción, de los procedimientos constructivos, en conformidad con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y el planeamiento de obra.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará el cumplimiento estricto del plan de seguridad en lo referente al equipo de protección colectiva.

01.02.01.04 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN:

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc. Se deberán incluir las



HUANOCHEA RICHARTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de obras.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Acorde al Art. 11 de la NTE G.050 se debe cuantificar los costos relativos a la señalización temporal que por razones de seguridad la obra requiera, tales como la señalización para identificar áreas de trabajo, zonas de seguridad, vías de acceso y otros informando al personal y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales.

MEDICIÓN

DE

LA

PARTIDA:

Unidad de medida

: glb

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de señales y elementos complementarios necesarios para proteger a los obreros expuestos al peligro, de acuerdo al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará el cumplimiento estricto del plan de seguridad en lo referente a la señalización temporal de seguridad.

01.02.01.05 CHARLAS, CAPACITACIÓN, INDUCCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD Y ENTRENAMIENTO DE BRIGADAS DE EMERGENCIA

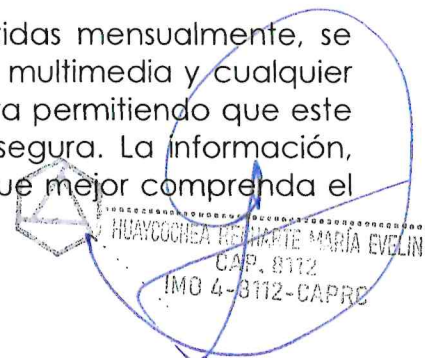
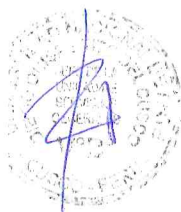
DESCRIPCIÓN:

Comprende las actividades de adiestramiento y sensibilización desarrolladas para el personal de obra. Entre ellas debe considerarse, sin llegar a limitarse y de acuerdo al Programa de charlas, capacitación, inducción, y entrenamiento de brigadas contemplado en el PSST, así como las que se determinen por necesarias durante el transcurso de las actividades.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

El art. 6.2 de la NTE G.050 establece que el programa de capacitación deberá incluir a todos los trabajadores de la obra, profesionales, técnicos y obreros, cualquiera sea su modalidad de contratación. Dicho programa deberá garantizar la transmisión efectiva de las medidas preventivas generales y específicas que garanticen el normal desarrollo de las actividades de obra, es decir, cada trabajador deberá comprender y ser capaz de aplicar los estándares de Seguridad y Salud y procedimientos de trabajo establecidos para los trabajos que le sean asignados.

Las capacitaciones en Seguridad y Salud serán impartidas mensualmente, se utilizarán trípticos, diapositivas, computadora, proyector multimedia y cualquier insumo necesario para la formación del personal de obra permitiendo que este pueda llevar a cabo su trabajo en forma eficiente y segura. La información, instrucción y formación deben facilitarse en el idioma que mejor comprenda el





trabajador y, para que el trabajador asimile estos conocimientos, deben aplicarse métodos escritos, orales, visuales e interactivos.

Se proveerá de manuales con las reglas esenciales de seguridad, los cuales servirán como fuente de los temas de las charlas diarias que se impartirán en cada uno de los grupos o frentes de trabajo. Se llevará un registro de todos los cursos de capacitación brindados a cada grupo, con los nombres de las personas que asistieron a los entrenamientos.

Las capacitaciones tratarán los siguientes temas:

Inducción de seguridad y salud en el trabajo

Identificación de peligros y evaluación de riesgos

Reglamento interno de SST

Uso adecuado, selección y mantenimiento de equipos de protección personal

Prevención de riesgos durante el uso de herramientas y equipos manuales y eléctricos

Exposición a agentes ocupacionales, polvo, ruido y gases

Política de SST

Capacitaciones específicas

Prevención de choque eléctrico en manipulación de redes eléctricas y aperturas de zanjías

Manejo de productos químicos

Prevención de derrumbes en zanjías y excavaciones profundas

Seguridad en trabajos de oficinas/ergonomía en trabajos manuales

Manipulación de cargas

Investigación de accidentes del trabajo

Funciones y responsabilidades del comité de SST

Procedimientos de trabajo seguro de cada actividad

Capacitaciones en planes de emergencia

Formación de brigadas

Capacitación de uso y manejo de extintores

Simulacros contra sismos

Primeros auxilios y evacuación

Simulacro contra incendios

Etc.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida

: glb

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a los objetivos de capacitación del personal de la obra, planteados en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), las charlas de sensibilización se cuantificarán por unidad de charla ejecutada en el área de trabajo.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará el cumplimiento estricto del plan de seguridad en lo referente a la capacitación en Seguridad y Salud.



GUAROCHEA BENNYFITE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



01.02.01.06 EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES (INGRESO Y SALIDA)

DESCRIPCION:

Esta partida cubre la realización de exámenes médicos ocupacionales de ingreso y salida, diferenciados según el tipo de cargo y las tareas a desempeñar. Los exámenes se realizarán conforme a las normativas de seguridad ocupacional, considerando los riesgos específicos de cada rol, estará a cargo del médico ocupacional y en el Programa médico ocupacional.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

- Identificación de Cargos y Tareas: Determinación de los exámenes necesarios según el cargo y tareas de cada trabajador.
- Realización de Exámenes Médicos: Ejecución de los exámenes médicos ocupacionales correspondientes, considerando los riesgos inherentes a cada labor.
- Registro de Resultados: Registro de resultados médicos y determinación de aptitudes para el trabajo.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida : glb

Norma de Medición : NTM RD-073-2010-Vivienda

El pago se efectuará tras cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentación del informe mensual.
- Verificación y aprobación por parte de la supervisión del cumplimiento de los trabajos descritos.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

El pago se efectuará tras la presentación de los resultados de los exámenes médicos de ingreso y la validación de los informes por parte de la supervisión.

01.02.01.07 PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende la revisión y mantenimiento mensual de los materiales y equipos de emergencia para asegurar su óptimo funcionamiento en caso de una eventualidad.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

El cómputo total se basará en cada inspección mensual realizada y correctamente documentada.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida : glb

Norma de Medición : NTM RD-073-2010-Vivienda

El pago se efectuará tras cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentación del informe mensual.
- Verificación y aprobación por parte de la supervisión del cumplimiento de los trabajos descritos.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

Prevía supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.



MANOCHICA ROCHA MARÍA EVELIN
CAP. 0112
IMO 4-8112-CAPAC



Se verificará el cumplimiento estricto del plan de seguridad en lo referente a la capacitación en Seguridad y Salud.

01.02.01.08 AUDITORIAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

01.02.01.08.01 AUDITORÍA INTERNA

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la realización de auditorías internas para verificar el cumplimiento de normativas y estándares de seguridad y salud ocupacional dentro de la organización.

PROCESO CONSTRUCTIVO

El desarrollo de las auditorías internas incluirá las siguientes etapas:

Planeación: Elaboración de un plan de auditoría interna anual.

Selección del Equipo Auditor: Designación y capacitación del equipo auditor compuesto por personal capacitado.

Recopilación de Información: Inspecciones, recopilación de datos y evaluación de los sistemas de gestión de seguridad y salud.

Análisis de Registros: Revisión y análisis de registros y documentación relevante.

Elaboración del Informe Técnico: Generación de un informe que incluya los hallazgos, observaciones y recomendaciones.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de medida: Global (glb).

Cada auditoría interna completada y documentada será contabilizada.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago será autorizado tras cumplir con las siguientes condiciones:

Presentación del informe final de auditoría, el cual deberá incluir observaciones y hallazgos.

Verificación y aprobación del cumplimiento del proceso de auditoría por parte de la supervisión, incluyendo las acciones correctivas propuestas para las no conformidades identificadas.



01.02.02 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

01.02.02.01 EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS Y SOCORRO

01.02.02.01.01 BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

DESCRIPCIÓN:

Se deberá contar con equipos de primeros auxilios accesibles, verificando mensualmente las fechas de caducidad de los mismos según corresponda y haciendo las reposiciones que sean necesarias.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Se debe suministrar, sin llegar a limitarse botiquín de primeros auxilios que contenga:

- 10 paquetes de guantes quirúrgicos.
- 02 frascos de yodopovidona.



HUAYCOCHA RECHARTÉ MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- 120 ml. solución antiséptica.
- 01 frasco de agua oxigenada de 120 ml.
- 01 frasco de alcohol de 250 ml.
- 05 paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm. x 10 cm.
- 08 paquetes de apósitos.
- 01 rollo de esparadrapo 5 cm. x 4.5 m.
- 07 rollo de venda elástica de 3 pulgadas.
- 07 rollo de venda elástica de 4 pulgadas.
- 01 paquete de algodón x 100 gr.
- 10 paletas baja lengua (para entablillado de dedos),
- 01 frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1litro. (para lavado de heridas),
- 07 frascos de colirio de 10 ml.
- 01 tijera punta roma.
- 01 pinza

MEDICIÓN

DE

LA

PARTIDA:

Unidad de medida

: glb

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a Mecanismos y Equipamiento de respuesta implementados.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará el cumplimiento estricto del plan de seguridad en lo referente a los equipos contra incendios.

01.02.02.01.02 EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS Y DE SOCORRO

Esta partida comprende el suministro, implementación y mantenimiento de los equipos de primeros auxilios y de socorro necesarios para atender oportunamente cualquier emergencia que pueda presentarse durante la ejecución de la obra, de conformidad con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye el botiquín de primeros auxilios completamente equipado, equipos de atención de emergencias y elementos complementarios para la respuesta inmediata, los cuales deberán mantenerse en condiciones óptimas de uso durante toda la ejecución del proyecto.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Se deberá suministrar e implementar, como mínimo, los siguientes equipos de primeros auxilios y de socorro:

- Botiquín de primeros auxilios completamente equipado.
- Guantes quirúrgicos descartables.
- Gasas estériles y apósitos.
- Vendas elásticas de diferentes medidas.
- Esparadrapo.
- Algodón.



HUANGACCHA PERAZOTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Solución antiséptica (yodopovidona y alcohol).
- Agua oxigenada.
- Solución de cloruro de sodio para lavado de heridas.
- Colirio.
- Tijera de punta roma.
- Pinza.
- Paletas baja lengua para inmovilización.
- Camilla portátil o equipo de traslado para emergencias (cuando corresponda).
- Linterna para atención de emergencias.

Los equipos deberán ubicarse en lugares visibles y de fácil acceso. Se realizará una inspección periódica para verificar su estado, la vigencia de los insumos y efectuar la reposición inmediata de los materiales utilizados o vencidos.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de Medida : Glb

Norma de Medición : NTM RD-073-2010-VIVIENDA

La medición se efectuará en forma global (Glb), considerando el suministro, implementación, mantenimiento y reposición de los equipos e insumos de primeros auxilios y de socorro durante toda la ejecución de la obra.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará la implementación, disponibilidad y correcto mantenimiento de los equipos de primeros auxilios y de socorro, de acuerdo con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y las especificaciones del Expediente Técnico.



01.02.02.01.03 EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

DESCRIPCIÓN:

Se deberá contar con equipos contra incendios compuestos principalmente por extintores, los que se instalarán en las oficinas, almacén. Los extintores deben ser de polvo químico seco (ABC) de 11 Kg, y estarán ubicados en lugares fácilmente accesibles. La inspección de los extintores se realizará mensualmente, procediéndose a ponerlo a prueba y se realizar su respectivo mantenimiento. Estos extintores deberán llevar un rótulo con la fecha de prueba y de caducidad. Adicionalmente se tendrá disponible arena seca, ante una eventual falla de estos equipos.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Se debe suministrar sin ninguna restricción lo siguiente:

- Extintores (Tipo ABC de 11 kg)
- Linterna



HUASICHIA REBARRTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC

MEDICIÓN

Unidad de medida

DE

: glb

LA

PARTIDA:



Norma de Medición : NTM RD-073-2010-Vivienda

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a Mecanismos y Equipamiento de respuesta implementados.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará el cumplimiento estricto del plan de seguridad en lo referente a los equipos contra incendios.

01.03 ESTRUCTURAS

01.03.01 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

01.03.01.01 FALSO PISO

01.03.01.01.01 FALSO PISO e=4" C:H=1:8 CEMENTO TIPO I

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende el suministro de materiales, preparación, colocación y acabado del falso piso de concreto simple con un espesor de 4", elaborado con una dosificación cemento-hormigón de 1:8 utilizando cemento Portland Tipo I. El falso piso servirá como base de apoyo para la posterior colocación de los acabados de piso, proporcionando una superficie uniforme, nivelada, resistente y estable, de acuerdo con los niveles y pendientes establecidos en los planos del proyecto.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se verificará que la superficie de apoyo se encuentre limpia, nivelada y debidamente compactada, eliminando todo material suelto que pueda afectar la adherencia del concreto. Se colocarán maestras para controlar el espesor, niveles y pendientes del falso piso.

La mezcla se preparará con la proporción cemento-hormigón 1:8 empleando cemento Portland Tipo I, garantizando una adecuada homogeneidad. El concreto será vaciado, distribuido y extendido uniformemente sobre la superficie, compactándolo y nivelándolo mediante regla metálica hasta obtener el espesor especificado.

Posteriormente se realizará el acabado superficial con llana de madera o metálica, según corresponda, obteniendo una superficie uniforme y apta para recibir el piso terminado. Finalmente, se efectuará el curado mediante humectación continua por un período no menor de siete (07) días, protegiendo el falso piso de impactos y tránsito prematuro.

MANO DE OBRA

- Operario
- Oficial
- Peón

MATERIALES

- Cemento Portland Tipo I



HUAYCCOCHA RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Hormigón seleccionado
- Agua

EQUIPOS

- Herramientas manuales
- Mezcladora de concreto tipo trompo
- Regla metálica
- Llana metálica y/o de madera

UNIDAD DE MEDIDA

La presente partida se medirá en **metros cuadrados (m²)**, considerando el área efectivamente ejecutada del falso piso con el espesor especificado.

MÉTODO DE PAGO

La partida será valorizada por metro cuadrado (m²) de falso piso correctamente ejecutado, incluyendo el suministro de materiales, preparación de la mezcla, colocación, nivelado, acabado, curado, mano de obra, equipos, herramientas y todos los trabajos necesarios para su correcta ejecución, previa conformidad de la Supervisión.

01.03.01.02 SOBRECIMENTOS

01.03.01.02.01 SOBRECIMENTOS – CONCRETO F'C = 175 KGF/CM² + 30% P.M.
6" MAX. CEMENTO TIPO I

DESCRIPCIÓN:

Es un elemento de concreto ciclópeo que constituye la parte de la cimentación que se construye encima de los cimientos corridos y que sobresale de la superficie del terreno natural para recibir los muros de albañilería, sirve de protección de la parte inferior de los muros y aísla el muro contra la humedad o de cualquier otro agente externo: está compuesto de concreto simple con una dosificación f'c=175 Kg/cm², a la que se añadirá no más de 30% de piedra mediana de tamaño máximo de 6". Esta partida comprende la preparación y colocación del concreto ciclópeo en los lugares indicados en los planos.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

La mezcla será de concreto f'c = 175 kg/cm² + 30 % P.M. 6" max.

El cemento a usarse, debe ser cemento Portland Tipo I, de una marca acreditada y conforme a las pruebas del ASTM-C 150.

El tamaño máximo nominal del agregado grueso no debe ser superior a ninguna de:

- (a) 1/5 de la menor separación entre los lados del encofrado.
- (b) 1/3 de la altura de la losa, de ser el caso.
- (c) 3/4 del espaciamiento mínimo libre entre las barras o alambres individuales de refuerzo, paquetes de barras, tendones individuales, paquetes de tendones o ductos.



HUAYCAYAN DE MARTE MARIA EVELIN
C.A.P. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Estas limitaciones se pueden omitir si se demuestra que la trabajabilidad y los métodos de compactación son tales que el concreto se puede colocar sin la formación de vacíos o cangrejas.
- El agregado fino está constituido por arena gruesa que debe cumplir con las normas establecidas ASTM-C 350. Así mismo, deberá ser bien graduada, según la especificación ASTM C-136, cuyo módulo de fineza estará comprendido entre 2.50 y 2.90.
- El agregado fino podrá consistir de arena natural o manufacturada, o una combinación de ambas. Sus partículas serán limpias, de perfiles preferentemente angulares, duros, compactos y resistentes. Deberá estar libre de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas.
- El agregado grueso podrá consistir de grava natural o triturada. Sus partículas serán limpias, de perfil preferentemente angular o semi-angular, duras, compactas, resistentes y de textura preferentemente rugosa; deberá estar libre de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas y cumplir con las normas ASTM-33, ASTM-C 131, ASTM-C 88, ASTM-C 127.
- Los agregados fino y grueso deberán ser manejados como materiales independientes. Cada una de ellos deberá ser procesado, transportado, manipulado, almacenado y pesado de manera tal que la pérdida de finos sea mínima, que mantengan su uniformidad, que no se produzca contaminación por sustancias extrañas y que no se presente rotura o segregación importante en ellos.
- Piedra mediana limpia, dura, de origen ígneo.
- El almacenaje del hormigón se efectuará igual o similar a los agregados seleccionados.
- Las piedras a utilizar deberán ser con un tamaño máximo de 6".
- El agua para la preparación del concreto será fresca limpia y potable. Se considerará como agua de mezcla aquella contenida en la arena, la que será determinada de acuerdo a la ASTM-C-70.
- El Residente suministrará al Ingeniero Inspector las proporciones de las mezclas necesarias para cumplir con los requisitos de resistencia, durabilidad impermeabilidad de todas las obras de concreto especificados en los planos.
- El concreto será transportado de la mezcladora al lugar de la obra en forma práctica y lo más rápido posible, evitando la segregación de los elementos.
- El equipo de transporte será de un tamaño tal que asegure un flujo continuo desde el lugar del mezclado, hasta el lugar del vaciado.
- Antes de iniciar cualquier vaciado los encofrados deberán ser revisados y aprobados por el Supervisor, requisito sin el cual no podrá vaciarse ningún elemento.
- La mezcla de concreto será realizada en forma continua, no será permitido depositar concreto sobre vaciados que hayan endurecido considerablemente como para generar la formación planos débiles en la estructura.
- El concreto recién vaciado deberá ser protegido de una deshidratación prematura, además deberá mantenerse con una pérdida mínima de humedad, a una temperatura relativamente constante, durante el tiempo que dure la hidratación del concreto.



BUENOS AIRES, 10 de mayo de 2017
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRE

**MEDICIÓN DE LA PARTIDA:**

Unidad de medida

: m³

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

El cómputo total de concreto es igual a la suma de los volúmenes de concreto de cada tramo. Para tramos que se crucen se tomará la intersección una sola vez.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederá a valorizar con la unidad descrita correspondientes y contando con la aprobación del Supervisor o inspector.

01.03.01.02.02 SOBRECIMENTOS – ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**PROCESO CONSTRUCTIVO:**

- Se utilizará madera corriente sin cepillar completamente seca, con un espesor mínimo de 1 1/2"
- Los encofrados se usarán donde sean necesarios para la contención del concreto fresco hasta obtener las formas que muestran los detalles de los planos respectivos.
- Estos deben tener capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.
- El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y el empuje del concreto de una sobrecarga del llenado no inferior de 200 Kg/cm².
- La deformación máxima entre elementos de soportes debe ser menor a 1/240 de luz entre los miembros estructurales.
- Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración de mortero y serán debidamente arriostrados o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la
- posición y forma deseada con seguridad.
- Los encofrados deben ser arriostrados contra las deflexiones laterales.
- Los accesorios de encofrados para su parcial o total empotrado en el concreto, tales como tirantes y soportes colgantes, debe ser de una calidad fabricada comercialmente.
- En el momento de colocarse el concreto, la superficie de los encofrados deberá estar libre de incrustaciones de mortero, lechada u otros materiales indeseables que puedan contaminar el concreto o interferir con el cumplimiento de los requisitos de las especificaciones relativas al acabado de las superficies.
- Antes de colocar el concreto las superficies de los encofrados deberán lubricarse con algún tipo de material producido comercialmente para tal propósito, el cual deberá impedir que el concreto se pegue a los encofrados y no deberá manchar las superficies del concreto.



HUAYCOCHEA RECHARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Inmediatamente después de quitar las formas la superficie de concreto deberá ser tratada como lo ordene el inspector.
- Las formas deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura.
- En general, las formas no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente bien soportando con seguridad su propio peso y los pesos que pueden colocarse sobre él.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida

: m²

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

El área del encofrado (y desencofrado) es igual al área efectiva de contacto con el concreto.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederá a valorizar con la unidad descrita correspondientes y contando con la aprobación del Supervisor o inspector.

01.03.02 OBRAS DE CONCRETO ARMADO.

01.03.02.01 COLUMNAS

**01.03.02.01.01 COLUMNETAS DE AMARRE: CONCRETO f'c=175 kg/cm²
CEMENTO TIPO I 15X15CM**

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Equipos:

- Se utilizarán herramientas manuales y mezcladora tipo trompo de 10 HP y 9p³ y vibrador de concreto de 4 HP y diámetro de 1,50"

Materiales:

- El concreto tendrá un f'c = 17,5 MPa (175 kg/cm² o lo que se indique en los planos)
- El cemento a usarse, debe ser cemento Portland Tipo I o cemento puzolánico Tipo IP, de una marca acreditada y conforme a las pruebas del ASTM-C 150.
- El tamaño máximo nominal del agregado grueso no debe ser superior a ninguna de:

(a) 1/5 de la menor separación entre los lados del encofrado.

(b) 1/3 de la altura de la losa, de ser el caso.

(c) 3/4 del espaciamiento mínimo libre entre las barras o alambres individuales de refuerzo, paquetes de barras, tendones individuales, paquetes de tendones o ductos.



HUACOCHEA DE HARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



- Estas limitaciones se pueden omitir si se demuestra que la trabajabilidad y los métodos de compactación son tales que el concreto se puede colocar sin la formación de vacíos o cangrejas.
 - El agregado fino está constituido por arena gruesa que debe cumplir con las normas establecidas ASTM-C 350. Así mismo, deberá ser bien graduada, según la especificación ASTM C-136, cuyo módulo de fineza estará comprendido entre 2.50 y 2.90.
 - El agregado fino podrá consistir de arena natural o manufacturada, o una combinación de ambas. Sus partículas serán limpias, de perfiles preferentemente angulares, duros, compactos y resistentes. Deberá estar libre de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas.
 - El agregado grueso podrá consistir de grava natural o triturada. Sus partículas serán limpias, de perfil preferentemente angular o semi-angular, duras, compactas, resistentes y de textura preferentemente rugosa; deberá estar libre de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas y cumplir con las normas ASTM-33, ASTM-C 131, ASTM-C 88, ASTM-C 127.
 - Los agregados fino y grueso deberán ser manejados como materiales independientes. Cada uno de ellos deberá ser procesado, transportado, manipulado, almacenado y pesado de manera tal que la pérdida de finos sea mínima, que mantengan su uniformidad, que no se produzca contaminación por sustancias extrañas y que no se presente rotura o segregación importante en ellos.
 - Piedra mediana limpia, dura, de origen ígneo.
 - El agua a emplearse debe ser potable, fresca y de PH adecuado. La prueba en caso de ser necesario, se efectuará de acuerdo a las normas ASTM-C 109, ASTM-C 70.
 - Ningún material que se haya deteriorado o contaminado debe utilizarse en la elaboración del concreto.
- Preparado y Colocado:
- El concreto será dosificado en obra y dependiendo de la distancia y volumen del concreto a colocar, el Supervisor determinará si el mezclado se realizará manualmente o con ayuda de un equipo mecánico.
 - Las mezclas manuales, se harán en seco con el empleo de palas para remover el material cuantas veces sea necesario hasta obtener una coloración uniforme; el proceso a seguir es el de formar un volumen troncocónico con un hoyo a modo de cráter donde se vierta el agua, se mezcle y a continuación deberá ser batido progresivamente logrando una mezcla uniforme.
 - La mezcla de concreto con equipo mecánico, deberá realizarse a pie de obra y en una mezcladora de tipo apropiado, respetando estrictamente su capacidad y velocidad, para establecer los tiempos mínimos y máximos de mezclado.
 - Antes del preparado del concreto se procederá a limpiar todo el equipo de mezcla.
 - El tiempo de batido será cuando menos de un minuto después de que todos los componentes de la mezcla estén dentro del tambor.
 - El concreto deberá ser mezclado hasta que se logre una distribución uniforme de los materiales y la mezcladora deberá ser descargada íntegramente antes de volverla a llenarla.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO
CAP. 8112
IMD 4-8112-CAPRC



- Previamente al transporte se limpiarán todas las herramientas a emplearse en este proceso.
- La ruta de transporte debe ser lo más corta posible y deberá acondicionarse apropiadamente para evitar segregación, contaminación y pérdidas en el concreto.
- Antes del vaciado del concreto, el trabajo de encofrado debe haber terminado, las formas o encofrados deben ser mojados completamente o aceitados.
- El refuerzo debe estar libre de óxidos u otras sustancias. El refuerzo deberá fijarse adecuadamente en su lugar, se usarán ganchos de fierro adecuados y cubitos de mortero de alta resistencia, para garantizar la separación debida entre barras y el recubrimiento correcto.
- Toda materia floja o pegada al encofrado debe eliminarse, así como el concreto antiguo pegado a las formas.
- En general el concreto deberá ser depositado en forma continua o en capas de tal espesor que el concreto no sea depositado sobre concreto ya endurecido.
- Si una sección determinada no puede ser colocada continuamente, se deberá colocar juntas de construcción ya sean las previstas o con la aprobación de la Supervisión.
- La velocidad de la colocación del concreto debe ser tal, que el concreto antes colocado esté todavía plástico y se integre con el concreto que recién se coloca, especialmente al que está entre las barras, no debe colocarse concreto que haya endurecido parcialmente o que se haya contaminado con materias extrañas.

Curado y Ensayos:

- Para el proceso de curado se empleará agua con las mismas características del agua empleada para la preparación del concreto.
- El concreto debe ser curado por lo menos durante 7 días.
- En los elementos inclinados y verticales, cuando son curados con agua se regarán continuamente de manera que el agua caiga en forma de lluvia.
- Como la resistencia es base para la aceptación, cada clase de concreto deberá estar representado por lo menos por un ensayo (03 especímenes) por cada 10 m³ de concreto fabricado. La Supervisión podrá solicitar un número razonable de ensayos adicionales cada vez que se varíe la calidad o procedencia de los materiales o los métodos de fabricación y colocación del concreto o cada vez que lo estime conveniente. Se entiende por cada clase de concreto toda calidad de concreto en cuanto a su resistencia y tipo de concreto.
- Las probetas o especímenes fabricados para comprobar las proporciones adecuadas para determinar la resistencia del concreto, deberán ser moldeadas y curadas de acuerdo al método para fabricar y curar especímenes de compresión y flexión en el campo, Norma C-31.
- El tiempo que transcurrirá para hacer los ensayos de resistencia será de 28 días y de 7 días.



HUAYCOCHA RESORTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida

: m³

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

El cómputo será la suma de los volúmenes de todas las columnetas. Cuando las columnetas van endentadas con los muros se considerará el volumen adicional de concreto que penetra en los muros.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se medirá el volumen de concreto vaciado y se obtendrá la aprobación de la Supervisión.

01.03.02.01.02 COLUMNETAS DE AMARRE: CONCRETO f'c=175 kg/cm² CEMENTO TIPO I 20X15CM

Ídem partida 01.03.02.01.01

01.03.02.01.03 COLUMNETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 15X15CM

PROCESO CONSTRUCTIVO:

- Se utilizará madera corriente sin cepillar completamente seca, con un espesor mínimo de 1 1/2"
- Los encofrados se usarán donde sean necesarios para la contención del concreto fresco hasta obtener las formas que muestran los detalles de los planos respectivos.
- Estos deben tener capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.
- El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y el empuje del concreto de una sobrecarga del llenado no inferior de 200 Kg/cm².
- La deformación máxima entre elementos de soportes debe ser menor a 1/240 de luz entre los miembros estructurales.
- Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración de mortero y serán debidamente arriostrados o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.
- Los encofrados deben ser arriostrados contra las deflexiones laterales.
- Los accesorios de encofrados para su parcial o total empotrado en el concreto, tales como tirantes y soportes colgantes, debe ser de una calidad fabricada comercialmente.
- En el momento de colocarse el concreto, la superficie de los encofrados deberá estar libre de incrustaciones de mortero, lechada u otros materiales indeseables que puedan contaminar el concreto o interferir con el cumplimiento de los requisitos de las especificaciones relativas al acabado de las superficies.



MONTOCUMA DE ARTE MARIA EVOLIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRE



- Antes de colocar el concreto las superficies de los encofrados deberán lubricarse con algún tipo de material producido comercialmente para tal propósito, el cual deberá impedir que el concreto se pegue a los encofrados y no deberá manchar las superficies del concreto.
- Inmediatamente después de quitar las formas la superficie de concreto deberá ser tratada como lo ordene el inspector.
- Las formas deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura.
- En general, las formas no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente bien soportando con seguridad su propio peso y los pesos que pueden colocarse sobre él.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida : m²

Norma de Medición : NTM RD-073-2010-Vivienda

El cómputo total del encofrado (y desencofrado) será la suma de las áreas por encofrar de las columnetas. El área de encofrado de cada columneta será igual al área efectiva de contacto con el concreto adicionando el área del endentado en caso exista. Si la sección de la columneta es constante, se obtendrá multiplicando el perímetro por la altura indicada anteriormente. Las caras de las columnetas empotradas en muros deben descontarse.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se medirá el área encofrado y se obtendrá la aprobación de la Supervisión.

01.03.02.01.04 COLUMNETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 20X15XM

Ídem partida 01.03.02.01.03

01.03.02.01.05 COLUMNETAS DE AMARRE – ACERO CORRUGADO DE REFUERZO FY=4200KGF/CM²

PROCESO CONSTRUCTIVO:

- Los refuerzos de acero deberán ser varillas estriadas o corrugadas.
- Las barras de refuerzo corrugado deben cumplir con los requisitos para barras corrugadas de las normas: NTP 341.031 Grado 60 y ASTM A615 Grado 60
- Bajo ningún motivo la barras que cumplan con las normas anteriores deben ser soldadas
- Todas las armaduras de refuerzo deberán cortarse y doblarse estrictamente como se indica en los planos, deben doblarse en frío, descartándose dobleces y deformaciones no diseñadas.
- No se permitirá el doblado de armaduras una vez instaladas en las formas.



HUAYCCINEA DEL ARTE MARÍA EVELIN
CAP. 6112
IMO 4-8112-CAPRC



- Las barras de acero de refuerzo, alambre, tendones y ductos metálicos se almacenarán en un lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad, tierra, sales, aceite y grasas.
- Antes de su colocación en la estructura, el refuerzo metálico deberá limpiarse de escamas de laminado, óxido y cualquier capa que pueda reducir su adherencia.
- La colocación de la armadura será efectuada en estricto acuerdo con los planos y se asegurará contra cualquier desplazamiento por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores, alambres o cualquier otro soporte aprobado.
- La armadura colocada en posición deberá tener un recubrimiento de concreto, de acuerdo al tipo de estructura establecido en los planos de estructuras.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida : kg

Norma de Medición : NTM RD-073-2010-Vivienda

El cómputo del peso de la armadura, incluirá las longitudes de las barras que van empotradas en otros elementos.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se medirá el peso en kilogramos del acero utilizado y se obtendrá la aprobación de la Supervisión.

01.03.02.01.06 COLUMNETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 20X15XM

Ídem partida 01.03.02.01.05



01.03.02.02 VIGAS DE AMARRE

01.03.02.02.01 VIGUETAS DE AMARRE: CONCRETO $f'_c=175 \text{ kg/cm}^2$ CEMENTO TIPO I 15X15CM

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Equipos:

- Se utilizarán herramientas manuales y mezcladora tipo trompo de 10 HP y 9p³ y vibrador de concreto de 4 HP y diámetro de 1,50"

Materiales:

- El concreto tendrá un $f'_c = 17,5 \text{ MPa}$ (175 kg/cm^2 o lo que se indique en los planos)
- El cemento a usarse, debe ser cemento Portland Tipo I o cemento puzolánico Tipo IP, de una marca acreditada y conforme a las pruebas del ASTM-C 150.
- El tamaño máximo nominal del agregado grueso no debe ser superior a ninguna de:

(a) 1/5 de la menor separación entre los lados del encofrado.

(b) 1/3 de la altura de la losa, de ser el caso.

(c) 3/4 del espaciamiento mínimo libre entre las barras o alambres individuales de refuerzo, paquetes de barras, tendones individuales, paquetes de tendones o ductos.



HUAYCOCHEA REYNARTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Estas limitaciones se pueden omitir si se demuestra que la trabajabilidad y los métodos de compactación son tales que el concreto se puede colocar sin la formación de vacíos o cangrejera.
- El agregado fino está constituido por arena gruesa que debe cumplir con las normas establecidas ASTM-C 350. Así mismo, deberá ser bien graduada, según la especificación ASTM C-136, cuyo módulo de fineza estará comprendido entre 2.50 y 2.90.
- El agregado fino podrá consistir de arena natural o manufacturada, o una combinación de ambas. Sus partículas serán limpias, de perfiles preferentemente angulares, duros, compactos y resistentes. Deberá estar libre de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas.
- El agregado grueso podrá consistir de grava natural o triturada. Sus partículas serán limpias, de perfil preferentemente angular o semi-angular, duras, compactas, resistentes y de textura preferentemente rugosa; deberá estar libre de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas y cumplir con las normas ASTM-33, ASTM-C 131, ASTM-C 88, ASTM-C 127.
- Los agregados fino y grueso deberán ser manejados como materiales independientes. Cada uno de ellos deberá ser procesado, transportado, manipulado, almacenado y pesado de manera tal que la pérdida de finos sea mínima, que mantengan su uniformidad, que no se produzca contaminación por sustancias extrañas y que no se presente rotura o segregación importante en ellos.
- Piedra mediana limpia, dura, de origen ígneo.
- El agua a emplearse debe ser potable, fresca y de PH adecuado. La prueba en caso de ser necesario, se efectuará de acuerdo a las normas ASTM-C 109, ASTM-C 70.

Ningún material que se haya deteriorado o contaminado debe utilizarse en la elaboración del concreto.

Preparado y Colocado:

- El concreto será dosificado en obra y dependiendo de la distancia y volumen del concreto a colocar, el Supervisor determinará si el mezclado se realizará manualmente o con ayuda de un equipo mecánico.
- Las mezclas manuales, se harán en seco con el empleo de palas para remover el material cuantas veces sea necesario hasta obtener una coloración uniforme; el proceso a seguir es el de formar un volumen troncocónico con un hoyo a modo de cráter donde se vierta el agua, se mezcle y a continuación deberá ser batido progresivamente logrando una mezcla uniforme.
- La mezcla de concreto con equipo mecánico, deberá realizarse a pie de obra y en una mezcladora de tipo apropiado, respetando estrictamente su capacidad y velocidad, para establecer los tiempos mínimos y máximos de mezclado.
- Antes del preparado del concreto se procederá a limpiar todo el equipo de mezcla.
- El tiempo de batido será cuando menos de un minuto después de que todos los componentes de la mezcla estén dentro del tambor.
- El concreto deberá ser mezclado hasta que se logre una distribución uniforme de los materiales y la mezcladora deberá ser descargada íntegramente antes de volverla a llenarla.



HUAYOCUYA REGISTRO MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Previamente al transporte se limpiarán todas las herramientas a emplearse en este proceso.
- La ruta de transporte debe ser lo más corta posible y deberá acondicionarse apropiadamente para evitar segregación, contaminación y pérdidas en el concreto.
- Antes del vaciado del concreto, el trabajo de encofrado debe haber terminado, las formas o encofrados deben ser mojados completamente o aceitados.
- El refuerzo debe estar libre de óxidos u otras sustancias. El refuerzo deberá fijarse adecuadamente en su lugar, se usarán ganchos de fierro adecuados y cubitos de mortero de alta resistencia, para garantizar la separación debida entre barras y el recubrimiento correcto.
- Toda materia floja o pegada al encofrado debe eliminarse, así como el concreto antiguo pegado a las formas.
- En general el concreto deberá ser depositado en forma continua o en capas de tal espesor que el concreto no sea depositado sobre concreto ya endurecido.
- Si una sección determinada no puede ser colocada continuamente, se deberá colocar juntas de construcción ya sean las previstas o con la aprobación de la Supervisión.
- La velocidad de la colocación del concreto debe ser tal, que el concreto antes colocado esté todavía plástico y se integre con el concreto que recién se coloca, especialmente al que está entre las barras, no debe colocarse concreto que haya endurecido parcialmente o que se haya contaminado con materias extrañas.

Curado y Ensayos:

- Para el proceso de curado se empleará agua con las mismas características del agua empleada para la preparación del concreto.
- El concreto debe ser curado por lo menos durante 7 días.
- En los elementos inclinados y verticales, cuando son curados con agua se regarán continuamente de manera que el agua caiga en forma de lluvia.
- Como la resistencia es base para la aceptación, cada clase de concreto deberá estar representado por lo menos por un ensayo (03 especímenes) por cada 10 m³ de concreto fabricado. La Supervisión podrá solicitar un número razonable de ensayos adicionales cada vez que se varíe la calidad o procedencia de los materiales o los métodos de fabricación y colocación del concreto o cada vez que lo estime conveniente. Se entiende por cada clase de concreto toda calidad de concreto en cuanto a su resistencia y tipo de concreto.
- Las probetas o especímenes fabricados para comprobar las proporciones adecuadas para determinar la resistencia del concreto, deberán ser moldeadas y curadas de acuerdo al método para fabricar y curar especímenes de compresión y flexión en el campo, Norma C-31.
- El tiempo que transcurrirá para hacer los ensayos de resistencia será de 28 días y de 7 días.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida

: m³

HUAYCOCHIN REQUINTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Norma de Medición : NTM RD-073-2010-Vivienda

El volumen total de concreto de las viguetas será la suma de los volúmenes individuales.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se medirá el volumen de concreto vaciado y se obtendrá la aprobación de la Supervisión.

01.03.02.02.02 VIGUETAS DE AMARRE: CONCRETO $f'c=175$ kg/cm² CEMENTO TIPO I 20X15CM

Ídem partida 01.03.02.02.01

01.03.02.02.03 VIGUETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 15X15CM

PROCESO CONSTRUCTIVO:

- Se utilizará madera corriente sin cepillar completamente seca, con un espesor mínimo de 1 1/2"
- Los encofrados se usarán donde sean necesarios para la contención del concreto fresco hasta obtener las formas que muestran los detalles de los planos respectivos. Estos deben tener capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.
- El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y el empuje del concreto de una sobrecarga del llenado no inferior de 200 Kg/cm².
- La deformación máxima entre elementos de soportes debe ser menor a 1/240 de luz entre los miembros estructurales.
- Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración de mortero y serán debidamente arriostrados o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.
- Los encofrados deben ser arriostrados contra las deflexiones laterales.
- Los accesorios de encofrados para su parcial o total empotrado en el concreto, tales como tirantes y soportes colgantes, debe ser de una calidad fabricada comercialmente.
- En el momento de colocarse el concreto, la superficie de los encofrados deberá estar libre de incrustaciones de mortero, lechada u otros materiales indeseables que puedan contaminar el concreto o interferir con el cumplimiento de los requisitos de las especificaciones relativas al acabado de las superficies.
- Antes de colocar el concreto las superficies de los encofrados deberán lubricarse con algún tipo de material producido comercialmente para tal propósito, el cual deberá impedir que el concreto se pegue a los encofrados y no deberá manchar las superficies del concreto.



HUAYCOCHEA REYNALTE MARIA EVOLIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Inmediatamente después de quitar las formas la superficie de concreto deberá ser tratada como lo ordene el inspector.
- Las formas deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura.
- En general, las formas no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente bien soportando con seguridad su propio peso y los pesos que pueden colocarse sobre él.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida : m²

Norma de Medición : NTM RD-073-2010-Vivienda

El área total de encofrado (y desencofrado) será la suma de áreas individuales.

El área de encofrado de cada vigueta constituye la superficie de contacto efectivo con el concreto.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se medirá el área encofrado y se obtendrá la aprobación de la Supervisión.

01.03.02.02.04 VIGUETAS DE AMARRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 20X15CM

Ídem partida 01.03.02.02.03

**01.03.02.02.05 VIGUETAS DE AMARRE: ACERO CORRUGADO DE REFUERZO
Fy=4200 kg/cm² 15X15CM PROCESO CONSTRUCTIVO:**

- Los refuerzos de acero deberán ser varillas estriadas o corrugadas.
- Las barras de refuerzo corrugado deben cumplir con los requisitos para barras corrugadas de las normas: NTP 341.031 Grado 60 y ASTM A615 Grado 60
- Bajo ningún motivo la barras que cumplan con las normas anteriores deben ser soldadas
- Todas las armaduras de refuerzo deberán cortarse y doblarse estrictamente como se indica en los planos, deben doblarse en frío, descartándose dobleces y deformaciones no diseñadas.
- No se permitirá el doblado de armaduras una vez instaladas en las formas.
- Las barras de acero de refuerzo, alambre, tendones y ductos metálicos se almacenarán en un lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad, tierra, sales, aceite y grasas.
- Antes de su colocación en la estructura, el refuerzo metálico deberá limpiarse de escamas de laminado, óxido y cualquier capa que pueda reducir su adherencia.
- La colocación de la armadura será efectuada en estricto acuerdo con los planos y se asegurará contra cualquier desplazamiento por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores, alambres o cualquier otro soporte aprobado.
- La armadura colocada en posición deberá tener un recubrimiento de concreto, de acuerdo al tipo de estructura establecido en los planos de estructuras.



HUAYCOCHEA RECHARTÉ MARIAEVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de medida

: kg

Norma de Medición

: NTM RD-073-2010-Vivienda

El cómputo del peso de la armadura, incluirá las longitudes de las barras que van empotradas en otros elementos.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se medirá el peso en kilogramos del acero utilizado y se obtendrá la aprobación de la Supervisión.

01.03.02.02.06 VIGUETAS DE AMARRE: ACERO CORRUGADO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm² 20X15CM

Ídem partida 01.03.02.02.05

01.04 ARQUITECTURA

01.04.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

Generalidades:

La obra de la contingencia comprende la construcción de una infraestructura temporal con tabiques con el sistema de construcción en seco apoyadas sobre estructuras metálicas.

DESCRIPCION

Comprende todas las obras de albañilería como muros y pilares, dinteles, parapetos, soleras, etc. con unidades de albañilería de ladrillo de arcilla cocida por método industrial, asentadas con mortero todas las juntas horizontales y verticales entre ladrillos.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Los materiales que se emplearán en la construcción de las obras de albañilería serán los que a continuación se describen:

MATERIALES

El ladrillo como un producto de tierra seleccionada y greda debidamente dosificada y mezclada con adecuada proporción de agua que pasará sucesivamente por las etapas de batido, moldeo y cocido al fuego.

Requisitos que deberá cumplir el ladrillo por emplear:

Resistencia: Carga de trabajo a la compresión mínima en ladrillos macizos, 35 Kg/cm².



HUAYCOCHA DE MARTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



Durabilidad: Permanecerán inalterables, y sus afecciones por agentes externos y otras influencias estarán dentro de lo aceptable, serán, por tanto, compactos y bien cocidos. Al ser golpeados con un martillo darán un sonido claro, metálico.

- Homogeneidad en la textura: Grano uniforme.
- Color: Uniforme, rojizo amarillento.
- Moldeo: Ángulos rectos, aristas vivas, caras planas.
- Adherencia: superficies uniformemente rugosas.

Dimensiones exactas y constantes dentro lo posible

Se rechazarán los ladrillos que no cumplan estas cualidades y los que presenten notoriamente los siguientes defectos:

- Resquebrajaduras, fracturas, hendiduras, grietas.
- Los sumamente porosos, los no cocidos suficientemente o crudos, los que al ser golpeados con el martillo dan un sonido sordo. Los desmenuzables.
- Los que contengan materia extraña, profundas o superficiales, como conchuelas o grumos de naturaleza calcárea.
- Los que presenten manchas blanquecinas de carácter salitroso, florescencias y otras manchas como veteados y negruzcos, etc.
- Los no enteros y deformes, así como los retorcidos y los que presenten alteraciones en sus dimensiones.

MORTERO

Las mezclas para asentar ladrillo serán: Proporción 1:4 de cemento – arena.

Se compensará el esponjamiento de la arena húmeda, aumentando su volumen en 2%.

Tanto los adherentes como el agregado fino, obedecerán a las condiciones preestablecidas.

Una pequeña adición de cal en la pasta de cemento, prolongará el fraguado, evitándose así grietas por contracción, además, aumentará la resistencia y la adherencia, dará mayor compacidad, plasticidad e impermeabilidad.

Una mayor dosis de cal en morteros de cemento y arena, da superiores resistencias a esfuerzos y humedades. Su fraguado es rápido. Es empleado favorablemente en ambientes de gran humedad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La ejecución de la albañilería será prolija. Los muros quedarán perfectamente aplanados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la edificación.

Se humedecerán previamente los ladrillos en agua en forma tal que quedan bien humedecidos y no absorban el agua del mortero, en condición saturada



HUACCHON DEPARTAMENTO MARIA EVELIN
CAP. 6172
IMO 4-6112-CAPRC



superficialmente seca. No se permitirá el agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada en el momento de su colocación.

Si el muro se va a levantar sobre los cimientos, se mojará la cara superior de estos; el procedimiento será levantar simultáneamente todos los muros de una sección, colocándose los ladrillos mojados sobre una capa de mortero extendida íntegramente sobre la anterior hilada, rellenando luego las juntas verticales con la cantidad suficiente de mortero.

El espesor de las juntas será de 1.5 centímetros promedio con un mínimo de 1.2 centímetros y un máximo de 2 centímetros.

Los tacos serán de madera seca de buena calidad y previamente alquitranados; de dimensiones de 2" x 3" x 4" para los muros de sogá, llevarán alambres o clavos salidas por tres de sus caras, para asegurar el anclaje con el muro. El número de tacos por vanos no será menor de 06, estando en todo caso supeditado a lo que indiquen los planos de detalle.

El ancho de los muros es de 0.24 m. y está indicado en los planos. El tipo de aparejo será tal que las juntas verticales sean interrumpidas de una a otra hilada; ellas no deberán corresponder ni aún estar vecinas al mismo plano vertical para lograr un buen amarre.

Estas secciones de cruce de dos o más muros se asentarán los ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes.

Mitades o cuartos de ladrillo se emplearán únicamente para el remate de los muros. En todos los casos, la altura máxima del muro que se levantará por jornada será de media altura. Una sola cantidad de mortero deberá emplearse en el mismo muro o en los muros que se entrecrucen.

Resumiendo, el asentado de ladrillos en general será hecho prolijamente: en particular se pondrá atención a la calidad del ladrillo, a la ejecución de las juntas, al plomo del muro y perfiles de derrames y a la dosificación, preparación y colocación del mortero.

Se recomienda el empleo de escantillón.

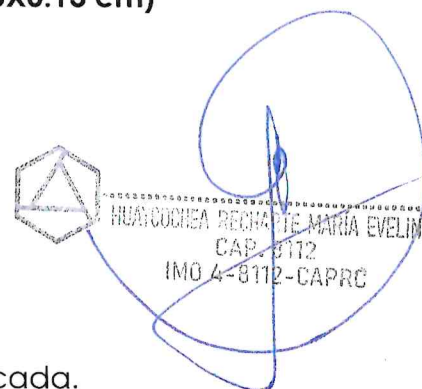
01.04.01.01 MURO DE LADRILLO KK TIPO V SOGA (0.24X0.10X0.13 cm)

MATERIALES

- Ladrillo King Kong tipo V de 0.24 X 0.10 X 0.13 cm
- Cemento Portland tipo IP (42.5 kg)
- Arena gruesa
- Clavos con cabeza de 2 1/2", 3" y 4"

METODOLOGIA DE EJECUCION

- Se deberá utilizar únicamente mano de obra calificada.





- Todos los ladrillos deberán ser cuidadosamente embebidos en agua antes de ser asentados.
- Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada, en forma de obtener la completa horizontalidad en su cara superior.
- El borde superior del ladrillo hacia el paramento, deberá ser puesto a cordel o regla y nivelado.
- En los ángulos o cada cierto trecho de un muro corrido se levantarán previamente maestras aplomados con la plomada; de estas maestras arrancarán los cordeles de que se ha hablado anteriormente.
- Se distribuirá la capa de mortero debiendo tener como promedio de espesor de 1.5 cm.
- Se deberá comprobar su alineamiento respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad en los encuentros de muros; así como el establecer una separación uniforme entre ladrillos.
- El procedimiento de asentado se realizará con presión durante su colocación. Una vez puesto el ladrillo de plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero llene la junta vertical y garantice su contacto con la cara plana inferior del ladrillo. Se podrá golpear ligeramente pero siempre cuidando de rellenar con mortero el resto de junta vertical que no haya sido cubierta.
- El llenado deberá ser total de las juntas verticales del mortero.
- La albañilería será levantada en dirección perpendicular a las presiones que soportará más tarde.
- Todas las hiladas deberán amarrar sus juntas con los inmediatos superior e inferior.
- Deberá haber también suficiente amarre transversal.
- Todos los tendeles y llagas deberán ser rellenados completamente con la mezcla.
- Para colocar una hilada de ladrillos se comenzará por echar la cama de mortero en el tendel, que va a recibir los ladrillos, pero el asiento se hará lo más rápidamente posible sobre la cama de mortero.
- Cada ladrillo debe ser firmemente presionado sobre la cama de mortero y se le imprimirá un pequeño movimiento de vaivén para obligar al mortero a rellenar igualmente todo el tendel.
- Se exigirá el uso de escantillones graduados a partir de la colocación de la segunda hilada.



HUACOSHA RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRG



- El exceso de mortero en el tendel que sobresale en el paramento será retirado con el badilejo y echado en las llagas hacia la parte exterior, alisada esta llaga y completado el relleno de las juntas interiores que serán las últimas en trabajarse.
- En las secciones de entre cruce de dos o más muros, se asentarán los ladrillos en forma tal que se levanten simultáneamente los muros concurrentes. El mejor procedimiento de levantar una construcción es hacerlo por anillos completos, de toda ella de 1.00 m de altura. Se deberán obtener perfectos amarres entre las secciones de muros que se detallan.
- Cuando el muro va adosado a una estructura de concreto armado, se dejarán chicotes con alambre N° 8 empotradas en la estructura al momento de vaciarla. Los amarres estarán distanciados 0.50 m entre sí, los chicotes tendrán una longitud mínima de cada 3 hiladas.
- Otros muros serán adosados a columnetas laterales.
- El muro que termine en la cara inferior de vigas, losas de piso superior, etc., será bien trabado y acuñado en el hueco o vacío con una mezcla de mortero seco.
- Se preverán todos los empotramientos y/o anclajes en muros para la colocación y/o fijación de componentes de carpintería y otros. Así mismo se preverán tanto las columnetas como los dinteles independientes de concreto necesarios, los mismos que tendrán una sección similar al muro o tabique correspondiente y una entrega a longitud de apoyo de 20cm, respectivamente.
- La Norma señala que el asentado de ladrillos en la primera jornada de trabajo (primer día) debe llegar a una altura máxima de 1.30 m, lo que equivale casi a 12 o 13 hiladas. La altura faltante del muro se completará en el día siguiente (figura 2).

UNIDAD DE MEDIDA. (M2)

Norma de medición

Este trabajo será medido por metro cuadrado, considerando el ancho y alto de los muros que están especificados en las láminas de arquitectura.

CONDICIONES DE VALORIZACIÓN

La valorización se realizará de acuerdo al Precio Unitario indicado en el Presupuesto de Obra. Previa aprobación del Supervisor de Obra.

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.



HUAYCONGA DEPARTAMENTO MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.01.02 MURO DE LADRILLO KK DE TIPO V CABEZA (0.24 X 0.10 X 0.13 CM.)

Son muros ejecutados con ladrillos de arcilla cocida para los cuales se acepta una dimensión del tipo King Kong existente en el mercado, colocados de cabeza.

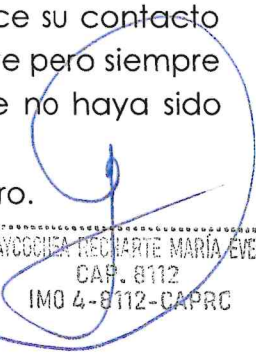
MATERIALES

- Ladrillo King Kong tipo V de 0.24 X 0.10 X 0.13 m
- Cemento Portland tipo IP (42.5 kg)
- Arena gruesa
- Clavos con cabeza de 2 1/2", 3" y 4"

METODOLOGIA DE EJECUCION

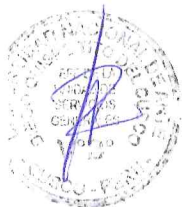
- Se deberá utilizar únicamente mano de obra calificada.
- Todos los ladrillos deberán ser cuidadosamente embebidos en agua antes de ser asentados.
- Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada, en forma de obtener la completa horizontalidad en su cara superior.
- El borde superior del ladrillo hacia el paramento, deberá ser puesto a cordel o regla y nivelado.
- En los ángulos o cada cierto trecho de un muro corrido se levantarán previamente maestras aplomados con la plomada; de estas maestras arrancarán los cordeles de que se ha hablado anteriormente.
- Se distribuirá la capa de mortero debiendo tener como promedio de espesor de 1.5 cm.
- Se deberá comprobar su alineamiento respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad en los encuentros de muros; así como el establecer una separación uniforme entre ladrillos.
- El procedimiento de asentado se realizará con presión durante su colocación Una vez puesto el ladrillo de plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero llene la junta vertical y garantice su contacto con la cara plana inferior del ladrillo. Se podrá golpear ligeramente pero siempre cuidando de rellenar con mortero el resto de junta vertical que no haya sido cubierta.
- El llenado deberá ser total de las juntas verticales del mortero.



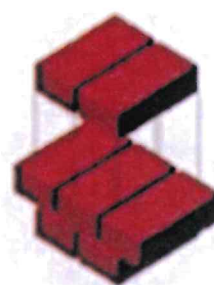
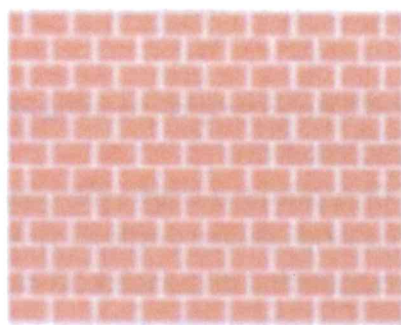

HUAYCCOCHA RECARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- La albañilería será levantada en dirección perpendicular a las presiones que soportará más tarde.
- Todas las hiladas deberán amarrar sus juntas con los inmediatos superior e inferior.
- Deberá haber también suficiente amarre transversal.
- Todos los tendeles y llagas deberán ser rellenados completamente con la mezcla.
- Para colocar una hilada de ladrillos se comenzará por echar la cama de mortero en el tendel, que va a recibir los ladrillos, pero el asiento se hará lo más rápidamente posible sobre la cama de mortero.
- Cada ladrillo debe ser firmemente presionado sobre la cama de mortero y se le imprimirá un pequeño movimiento de vaivén para obligar al mortero a rellenar igualmente todo el tendel.
- Se exigirá el uso de escantillones graduados a partir de la colocación de la segunda hilada.
- El exceso de mortero en el tendel que sobresale en el paramento será retirado con el badilejo y echado en las llagas hacia la parte exterior, alisada esta llaga y completado el relleno de las juntas interiores que serán las últimas en trabajarse.
- En las secciones de entre cruce de dos o más muros, se asentarán los ladrillos en forma tal que se levanten simultáneamente los muros concurrentes. El mejor procedimiento de levantar una construcción es hacerlo por anillos completos, de toda ella de 1.00 m de altura. Se deberán obtener perfectos amarres entre las secciones de muros que se detallan.
- Cuando el muro va adosado a una estructura de concreto armado, se dejarán chicotes con alambre N° 8 empotradas en la estructura al momento de vaciarla. Los amarres estarán distanciados 0.50 m entre sí, los chicotes tendrán una longitud mínima de cada 3 hiladas.
- Otros muros serán adosadas a columnetas laterales.
- El muro que termine en la cara inferior de vigas, losas de piso superior, etc., será bien trabado y acuñado en el hueco o vacío con una mezcla de mortero seco.
- Se preverán todos los empotramientos y/o anclajes en muros para la colocación y/o fijación de componentes de carpintería y otros. Así mismo se preverán tanto las columnetas como los dinteles independientes de concreto necesarios, los mismos que tendrán una sección similar al muro o tabique correspondiente y una entrega a longitud de apoyo de 20cm, respectivamente.



HUANCOCHECA NEWMARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Muros de cabeza ladrillo KK

- La Norma señala que el asentado de ladrillos en la primera jornada de trabajo (primer día) debe llegar a una altura máxima de 1.30 m, lo que equivale casi a 12 o 13 hiladas. La altura faltante del muro se completará en el día siguiente (figura 2).

UNIDAD DE MEDIDA: (M2)

Norma de medición

Se determinará el área neta total de cada tramo, multiplicando su longitud por su altura, sumándose los resultados parciales. Se descontará el área de vanos o coberturas diferenciándose en partidas los muros de cabeza.

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

01.04.02.01 Tarrajeo primario (rayado) con mezcla C:A - 1:4

DESCRIPCIÓN

Comprende todos aquellos revoques constituidos por una primera capa de mortero que presenta una superficie rayada lista para recibir un enchape. Esta partida se ejecutará en en las zonas que irán con zócalo de cerámico es decir servicios higiénicos, cocina, laboratorios.

MATERIALES:

- Cemento Pórtland tipo IP (42.5 kg).
- Arena fina.
- Aditivo impermeabilizante.



REVISOR: REVISOR MARIA EVILIN
CAP. 8112
INO 4-8112-CAPRC



- Agua.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- o Para la ejecución del tarrajeo Rayado, se empleará Adhesivo a base de cemento con un espesor mínimo de 1 cm.
- o El trabajo constituye en una primera capa de mezcla con la cual se debe conseguir una superficie más o menos plana vertical, pero de aspecto rugoso listo para aplicar el cerámico según muestra el cuadro de acabados.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: (m²)

Norma de medición

Se computará el área neta a revocar

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.



01.04.02.02 Tarrajeo en interiores mezcla C:A - 1:4

DESCRIPCIÓN

Comprende los revoques finos que con carácter definitivo debe presentar la superficie frotada y se ejecutara sobre el tarrajeo primario, debiendo quedar listo para recibir la pintura.

Para su ejecución, se empleará una mezcla de cemento-arena de proporción 1:4

Los encuentros de muros deben ser en ángulos perfectamente nivelados; las aristas expuestas a impactos serán convenientemente boleadas, en tanto los encuentros entre muros y cielo rasos terminarán en ángulo recto.

Comprende aquellos revoques constituidos por dos capas de mortero aplicadas una después de la otra.

En caso de exteriores se deberán usar andamios que permitan trabajar cómodamente en las diferentes alturas a tarrajar; lo cual es también motivo de esta partida.

MATERIALES:

- Cemento Pórtland tipo IP (42.5 kg).
- Arena fina.



HUACUCINEA RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Aditivo impermeabilizante.
- Agua.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- o Para la ejecución de los tarrajeos se empleará morteros de cemento arena fina en proporción 1:4 con un espesor mínimo de 1.0 cm.
- o Antes de aplicar el mortero, se limpiarán y humedecerán convenientemente las respectivas superficies.
- o Se deberá sujetar a los paños "bolines" o listones de madera extendiéndose el mortero entre ellos y terminándolos con llana metálica.
- o Se realizará en dos capas de mortero una después de otra, en la primera llamada "pañeteo" se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa, para obtener una superficie plana y acabada, realizando el frotachado uniforme en todo el muro.
- o Los encuentros de muros deben ser en ángulos perfectamente nivelados; las aristas expuestas a impactos serán convenientemente boleadas, en tanto los encuentros entre muros y cielo rasos terminarán en ángulo recto.
- o La arena que vaya a utilizarse en la preparación de la mezcla del revoque fino debe ser zarandeada para lo cual debe estar seca, pues la arena húmeda no pasa por la zaranda. Asimismo la arena será bien graduada, libre de arcillas, de sales y material orgánico. Para secarla se extiende la arena al sol sobre una gran superficie libre de impurezas.
- o El revoque fino se aplica alisándolo describiendo círculos, al mismo tiempo se humedece el paramento salpicando agua con una brocha, no arrojándola con un recipiente. Se consigue un revoque más liso y de mejor calidad usando una lechada de cemento en lugar de solamente agua.
- o El tarrajeo será plano y vertical, para ello se trabajará con planos y cintas de referencia corridas verticalmente a lo largo del muro, las cintas perfectamente alineadas y aplanadas, sobre saldrán el espesor exacto del tarrajeo y estarán espaciadas a 1m. como máximo.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: (m²)

Norma de medición

Se computará el área neta a revocar tanto interiormente como exteriormente.

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:



HUAYCOCHA DEPARTAMENTO MARÍA EVILIN
CAP. 8112
IMU 4-8112-CAPRC



- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.02.03 Vestiduras de Derrames

DESCRIPCIÓN

Los derrames de los vanos de puertas y ventanas, así como de los terminales de los muros, serán de la misma calidad que el tarrajeo. El alineamiento de las aristas de todos los derrames será perfectamente recto, tanto horizontal como vertical. Las aristas de los derrames expuestas a impactos serán convenientemente boleadas.

MATERIALES

- CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3" Y 4"
- ARENA FINA
- CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)
- CURADOR

EQUIPOS

- PULVERIZADOR (FUMIGADOR)
- HERRAMIENTAS MANUALES
- ANDAMIO METALICO CERTIFICADO

METODOLOGIA DE EJECUCION:

- Estos trabajos se ejecutarán en el encuentro de los vanos de puertas y ventanas.
- Previo a la colocación del mortero de cemento: arena, se procederá a limpiar la superficie sobre la que se aplicará el tarrajeo.
- La superficie se encontrará exenta de cualquier tipo de impurezas que impidan una buena adherencia del mortero con la superficie a tarrajar.
- Luego se procede a humedecer la superficie a tarrajar, con el objeto de garantizar el posterior fraguado del mortero.
- La superficie final tendrá un acabado uniforme y plano. Se debe garantizar la escuadra en las esquinas de los derrames para evitar problemas en la instalación de puertas y ventanas.
- La arista debe quedas perfectamente acabada alineado con la cara del muro.



HUAYOCCHEA RECHIARTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Las especificaciones de curado del mortero, para este tipo de recubrimiento son compatibles con las especificaciones de curado del concreto estructural.

UNIDAD DE MEDIDA (ml.)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se computarán todos los metros lineales a vestir, con un ancho promedio entre 16 - 27 cm.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro lineal (ml.) de acuerdo a lo ejecutado, previa aprobación del Inspector,

Se verificará el correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la verticalidad y horizontalidad de los muros.

01.04.03 CIELORRASO

01.04.03.01 FALSO CIELO RASO

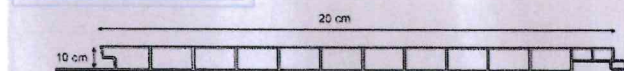
FALSO CIELORRASO CONTINUO DE PANELES DE PVC ARQUITECTÓNICO RÍGIDO DE ALTA DENSIDAD DE 200 × 10 × 6 000 mm, O EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADO SOBRE SISTEMA DE PERFILERÍA METÁLICA GALVANIZADA SUSPENDIDA...

DESCRIPCIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PANEL SANITARIO PVC

RESISTENCIA AL IMPACTO: CHARTER SEGÚN NORMA UNE EN ISO 17991:2006
A 23°C NO SE ROMPE / A -20°C: 13,86 ± 1,81 KJ/M2

ESPESOR (MM)	USO RECOMENDADO (MM)
10	Cielorrasos y revestimientos interiores
12	Cielorrasos con aislamiento térmico



COMPORTAMIENTO AL FRÍO Y AL CALOR

CONTRACCIÓN (-20°C): 0,23% ± 0,05% / DILATACIÓN (+60°C): 0,23% ± 0,06%

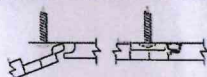
DIMENSIONES

El falso y revestimiento Técnico PVC se clasifica en las siguientes dimensiones:

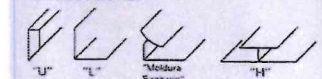
• 200 mm x 10 mm en largos estándar de 5,90 m.

• 200 mm x 07 mm en largos estándar de 5,90 m.

ESQUEMA DE FIJACIÓN Y MACHIEMBRADO



TIPOS DE PERFILES



Esta partida comprende el suministro de materiales, transporte, almacenamiento, manipuleo, montaje e instalación de un sistema completo de falso cielorraso continuo, conformado por paneles machihembrados de PVC arquitectónico rígido de alta densidad de **200 mm de ancho útil, 10 mm de espesor y hasta 6.00 m de longitud**, acabado decorativo (color blanco, maderado o equivalente según

planos), instalados sobre estructura metálica galvanizada suspendida.

El sistema incluye perfilería estructural, perfiles perimetrales, perfiles de terminación, elementos de suspensión, anclajes, fijaciones, remates, sellos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

El falso cielorraso deberá proporcionar una superficie uniforme, perfectamente alineada, resistente a la humedad, condensación, hongos, bacterias, insectos y agentes de limpieza, siendo apto para ambientes interiores de servicios higiénicos.

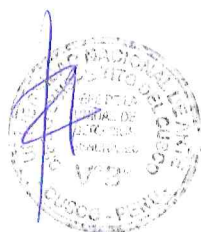
IMO 4-8112-CAPRO



El sistema deberá permitir el desmontaje parcial de paneles para facilitar el mantenimiento de las instalaciones ubicadas sobre el cielo raso.

Los materiales deberán ser nuevos, originales del fabricante o técnicamente compatibles, libres de deformaciones y cumplir con las especificaciones técnicas del fabricante.

1 Monte la estructura de fijación del cielorraso, bien nivelada, en las medidas indicadas en las figuras.



HOYCOCHEA REBEARTE MARÍA EVOLIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



MATERIALES

Paneles

- Panel de PVC arquitectónico rígido de alta densidad.
- Dimensiones nominales: **200 mm × 10 mm × 6.00 m.**
- Sistema de unión machihembrado.
- Acabado decorativo según planos.
- Superficie lisa, lavable y resistente a la humedad.
- Material autoextinguible y libre de mantenimiento.

Perfilería metálica

La estructura suspendida estará conformada por perfiles galvanizados compatibles con el sistema, de espesor mínimo **0.45 mm**, integrada como mínimo por:

- Perfil perimetral tipo **J** o **F**.
- Perfil portante tipo Omega o equivalente.
- Perfil de unión tipo **H**, cuando la longitud del ambiente lo requiera.
- Perfil terminal tipo **U**, cuando existan bordes expuestos.
- Perfiles de remate y molduras originales del sistema.

Suspensiones

- Varilla roscada galvanizada Ø 1/4" o sistema de suspensión regulable certificado.
- Grapas y conectores galvanizados.
- Soportes metálicos.
- Abrazaderas de fijación.

Fijaciones

- Tornillos autorroscantes galvanizados.
- Tornillos autoperforantes.
- Tarugos de nylon.
- Pernos de expansión.
- Anclajes metálicos.

Sellado

- Silicona neutra antihongos.
- Sellador elastomérico donde corresponda.

Accesorios

- Clips de fijación.




HUAYCORMEA RECHARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Empalmes.
- Remates.
- Tapas terminales.
- Accesorios originales y compatibles con el sistema.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

TECNO PVC | CIELORRASO EN PVC RÍGIDO

2 Instale los remates, cortando los cantos en media escuadra (figura 1).

2.1- Cuando las reglas son menores que el largo a ser forrado, se utiliza la enmienda de acabamiento. En éste caso, debe ser fijada en la estructura de fijación (figura 2).

3 Antes de iniciar la colocación de las reglas del cielorraso, defina la posición de las luminarias y equipos que serán fijados junto al cielorraso (ventiladores de techo y otros), tomando los siguientes cuidados:

- Monte en la estructura de fijación un soporte para fijar las luminarias, ventiladores de techo, etc. (figura 3), evitando el riesgo de caída de las mismas. Nunca fije en las reglas del cielorraso.
- Como esos equipos generan calor, haga un recorte en el cielorraso, de tal forma que quede encubierto por el acabado de las luminarias / equipos, permitiendo la circulación del calor para el ambiente arriba del cielorraso, inclusive en el local de los reactores de las lámparas fluorescentes (figura 4).

4 Recorte las reglas del cielorraso 8 mm a menos que el largo del espacio entre el fondo de los remates (figura 5). Se debe cortar por primero una regla y conferir el perfecto encaje de la misma, para posteriormente cortar las demás.

Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4

Figura 5

Figura 5

WARTÉ MARIA EVEL
P. 8112
IMG 4-8112-CAPRC



Antes del inicio de los trabajos se verificará que la estructura existente se encuentre estable y apta para recibir el sistema suspendido.

Se efectuará el replanteo utilizando nivel láser, marcando el nivel definitivo del cielo raso y verificando la modulación del sistema.

Posteriormente se instalarán los perfiles perimetrales tipo J o F alrededor del ambiente, fijándolos mediante tornillos y tarugos con una **separación máxima de 600 mm entre fijaciones**.

Se instalarán las suspensiones metálicas regulables fijadas a la estructura resistente mediante pernos de expansión o anclajes mecánicos.

Las suspensiones deberán colocarse con una **separación máxima de 1.20 m entre sí**, ubicando la primera suspensión a una distancia no mayor de **300 mm del muro**.

Sobre las suspensiones se instalarán los perfiles portantes galvanizados tipo Omega o equivalente.

Los perfiles portantes deberán colocarse con una **separación máxima de 600 mm entre ejes**, verificando permanentemente su nivelación.

Posteriormente se instalarán los paneles de PVC comenzando desde uno de los extremos del ambiente.

Los paneles se ensamblarán mediante su sistema machihembrado, fijándolos mecánicamente a los perfiles portantes mediante clips o tornillos ocultos compatibles con el sistema.

Cuando la longitud del ambiente exceda la longitud útil de los paneles se colocarán perfiles de unión tipo H.

Los extremos visibles deberán rematarse mediante perfiles tipo U o perfiles de terminación originales del fabricante.

En todo el perímetro se colocarán perfiles J o F según corresponda.

Los encuentros con muros, ductos, columnas o elementos sanitarios serán sellados mediante silicona neutra antihongos.

Terminada la instalación se verificará:

- correcta nivelación;
- alineamiento;
- continuidad del acabado;
- correcta fijación;
- ausencia de deformaciones;



HEY. JOCHEA RECHARTE MARÍA/EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- funcionamiento del sistema desmontable;
- limpieza total de la superficie.

No se aceptarán paneles con fisuras, rayaduras, golpes, decoloraciones o deformaciones.

CONTROL DE CALIDAD

Antes de iniciar la instalación el contratista deberá presentar:

- Ficha técnica del fabricante.
- Certificado de calidad del panel.
- Manual de instalación del sistema.
- Muestra física del acabado para aprobación.

Durante la ejecución la Supervisión verificará:

- dimensiones de los paneles;
- espesor nominal de 10 mm;
- separación entre perfiles;
- separación entre suspensiones;
- nivelación del sistema;
- correcta fijación;
- correcta instalación de perfiles de remate;
- acabado uniforme.



UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m^2).

MEDICIÓN

La medición se efectuará por metro cuadrado (m^2) de falso cielorraso completamente instalado y aprobado por la Supervisión, medido en proyección horizontal.

La medición comprenderá paneles, perfilera, suspensiones, remates, uniones, perfiles terminales, fijaciones, sellado, accesorios, cortes, desperdicios, mano de obra, equipos y cualquier otro elemento necesario para dejar el sistema totalmente terminado.



HUAYCOCHA CECARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



FORMA DE PAGO

La valorización se realizará por metro cuadrado (m^2) de falso cielorraso completamente ejecutado, aceptado y aprobado por la Supervisión.

El precio unitario constituirá compensación total por:

- suministro de paneles de PVC arquitectónico de alta densidad de **200 × 10 × 6 000 mm**;
- perfilera metálica galvanizada completa;
- perfiles J, F, H, U y remates;
- suspensiones;
- conectores;
- anclajes;
- tornillos;
- selladores;
- accesorios originales o técnicamente compatibles;
- transporte;
- almacenamiento;
- izaje;
- instalación;
- cortes;
- desperdicios;
- equipos;
- herramientas;
- mano de obra especializada;
- limpieza final;
- pruebas de estabilidad y nivelación;
- y cualquier actividad necesaria para la correcta ejecución de la partida conforme a los planos, especificaciones técnicas, manual del fabricante y aprobación de la Supervisión.



01.04.04 PISOS Y PAVIMENTOS

01.04.04.01 PISO DE PORCELANATO RECTIFICADO 0.20 × 1.20 m COLOR MADERADO

DESCRIPCIÓN

El porcelanato rectificado es un revestimiento cerámico de alta densidad, baja absorción de agua y elevada resistencia mecánica, fabricado mediante un proceso de compactación y cocción a altas temperaturas. Presenta cantos rectificados que permiten una instalación con juntas mínimas, proporcionando una superficie uniforme y de acabado continuo.



HUAYCOCHEA RECHARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Se trata de la colocación de porcelanato rectificado de 0.20×1.20 m, acabado color maderado, en los ambientes indicados en los planos de arquitectura. Las piezas deberán presentar uniformidad en tono, calibre y textura, siendo el color y diseño aprobados previamente por la Supervisión de Obra.

COLOR

El porcelanato será de acabado maderado, en el tono indicado en los planos de arquitectura. Se aceptará cualquier marca que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas, previa aprobación de la Supervisión.

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS

Las dimensiones de las piezas serán de 0.20×1.20 m.

Las tolerancias permitidas serán las establecidas por el fabricante y las normas técnicas correspondientes para porcelanato rectificado.

Características

Las piezas deberán presentar las siguientes características:

- Porcelanato rectificado de alta resistencia.
- Baja absorción de agua.
- Alta resistencia al desgaste y al tránsito.
- Superficie uniforme y de fácil limpieza.
- Acabado color maderado con textura tipo madera.
- Libre de fisuras, deformaciones o defectos visibles.

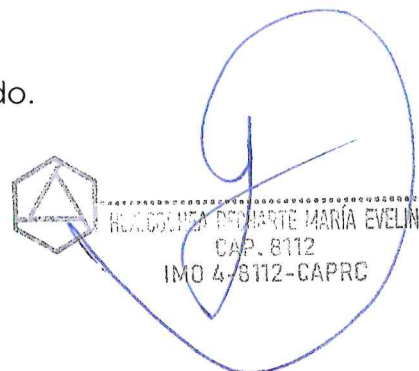
Aceptación

Las muestras del porcelanato deberán ser presentadas a la Supervisión para su aprobación antes de su adquisición e instalación. No se aceptarán piezas que difieran en tono, textura, dimensiones o calidad respecto a la muestra aprobada.

Materiales

- Porcelanato rectificado 0.20×1.20 m, color maderado.
- Pegamento flexible para porcelanato.
- Crucetas plásticas de 2 mm.
- Fragua para porcelanato.
- Agua.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN O PROCESO CONSTRUCTIVO:



REVISOR DE OBRA
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



- Previamente a la instalación se verificará que la superficie se encuentre limpia, seca, nivelada y libre de polvo, grasa o cualquier material que afecte la adherencia.
- Se procederá al replanteo del ambiente, definiendo el sentido de colocación de las piezas y los ejes de referencia de acuerdo con los planos de arquitectura.
- Se aplicará el pegamento flexible para porcelanato utilizando una llana dentada adecuada, distribuyéndolo uniformemente sobre la superficie. Para piezas de formato 0.20×1.20 m se recomienda aplicar adhesivo tanto en el contrapiso como en el reverso de la pieza (doble encolado), asegurando una adecuada adherencia.
- Las piezas se colocarán presionándolas y realizando ligeros movimientos de ajuste hasta obtener un correcto asentamiento, manteniendo juntas uniformes de 2 mm mediante el uso de crucetas.
- Se verificará continuamente la alineación, nivelación y planeidad del revestimiento, corrigiendo cualquier desnivel antes del fraguado del adhesivo.
- Los cortes necesarios se ejecutarán con cortadora especial para porcelanato, obteniendo bordes limpios y precisos, sin desportilladuras.
- Una vez fraguado el adhesivo, las juntas se rellenarán con fragua para porcelanato del color especificado, retirando el excedente con una esponja húmeda antes de su endurecimiento.
- Finalmente, se realizará la limpieza de toda la superficie, verificando que el piso quede perfectamente nivelado, con juntas uniformes, libre de manchas, fisuras o piezas sueltas.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el metro cuadrado (m^2).

Norma de medición: Se medirá su longitud efectiva en todas los pisos y elementos que los lleven, de acuerdo con las especificaciones de arquitectura. En consecuencia, para obtener la medida de pisos de un ambiente, se mide el área total.

FORMA DE MEDICIÓN:

Para ambientes se medirá el piso que corresponda a la superficie a la vista. En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas u otros inferiores a $0,25 m^2$.

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.



HUANCOCHEA RECHARTÉ MARÍA EVELI
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.04.02 PISO LAJA DE PIEDRA REGULAR PREPARADA E=3.0 CM

DESCRIPCIÓN:

Esta partida esta referida a la instalación de pisos con lajas de piedras regulares, en área de retiro y patio , indicadas en los planos.

PROPIEDADES DEL PRODUCTO

DIMENSIONES

- Ancho: 30 cm
- Largo: 30 cm
- Espesor: 2.0 cm a 3.0 cm

DESCRIPCION DEL MATERIAL

- Material: laja de piedra regular
- Color: Gris

UBICACIÓN Y APLICACION

- Ubicación: pisos de áreas exteriores
- Aplicación: Exterior

MATERIALES

- ARENA FINA
- CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)
- PIEDRA LAJA E=2.0 cm a 3.0 cm
- DISCO DE CORTE PARA CONCRETO

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

El sitio donde se colocarán las piedras que por lo general es en paredes exteriores, deberá estar limpio de hierbas y basura, perfectamente aplomadas o con las pendientes de proyecto. Sobre el forjado o tarrajeo de las paredes se colocará las lajas de piedras junteadas con mortero de cemento-arena 1:5. una vez que se han colocado las piedras, se procede a retirar y limpiar con escoba los excedentes de mortero y se dejará secar por 72 horas.

Para el fraguado de los zócalos se considera el mismo material del mortero.

UNIDAD DE MEDIDA (m2)

MEDICION DE LA PARTIDA.

Método de medición: Este trabajo será medido por Metro Cuadrado, realizando el cómputo total de las áreas de peldaños trabajados.

FORMA DE PAGO

Prevía inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.



HUAYCOCHEA BENIGNO MARTA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos necesarios para ejecutar los trabajos especificados en este capítulo. Será pagado al precio unitario estipulado en el contrato y aceptada por el Inspector de Obra.

OE.3.5 ZÓCALOS Y CONTRAZOCALOS

01.04.05.01 ZÓCALO DE PORCELANATO TIPO MARMOLIZADO MARFIL DE 1.20 × 0.60 M

DESCRIPCIÓN

Se colocarán zócalos de porcelanato tipo marmolizado color marfil en los ambientes indicados en los planos de arquitectura, utilizando piezas de **1.20 × 0.60 m**, con la altura indicada en los planos del proyecto. El porcelanato deberá presentar una superficie lisa, baja absorción de agua, alta resistencia al desgaste, a la humedad y a los agentes de limpieza, garantizando un acabado uniforme, elegante y de fácil mantenimiento. Las piezas deberán colocarse perfectamente alineadas, aplomadas y niveladas, asegurando la continuidad de las vetas y un acabado de primera calidad.

MATERIALES

- Porcelanato tipo marmolizado marfil de 1.20 × 0.60 m.
- Crucetas plásticas de 2 mm.
- Fragua para porcelanato.
- Pegamento blanco flexible para porcelanato.
- Disco diamantado para corte de porcelanato.
- Herramientas manuales.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

Antes de iniciar la instalación se verificará que la superficie del muro se encuentre limpia, seca, firme, nivelada y libre de polvo, grasa o cualquier material que afecte la adherencia del revestimiento.

Se realizará previamente la modulación de las piezas para definir la ubicación de las juntas y minimizar los cortes, procurando mantener la continuidad del diseño marmolizado.

El adhesivo para porcelanato se preparará conforme a las recomendaciones del fabricante y se aplicará con llana dentada sobre la superficie del muro. Para garantizar una correcta adherencia, en piezas de gran formato podrá emplearse el sistema de doble encolado.

Las piezas se colocarán presionándolas uniformemente y ajustándolas mediante mazo de goma, utilizando crucetas para mantener juntas uniformes y verificando continuamente el plomo, nivel y alineación del zócalo.



HC. HONORABLE DEPARTAMENTO MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Los cortes necesarios para encuentros con columnas, puertas, esquinas o instalaciones se ejecutarán con disco diamantado, obteniendo bordes limpios y precisos.

Una vez fraguado el adhesivo, se procederá al relleno de juntas con fragua del color aprobado, retirando el excedente y efectuando la limpieza final de toda la superficie, verificando que el revestimiento quede perfectamente adherido, sin desniveles, fisuras, manchas ni desprendimientos.

UNIDAD DE MEDIDA: (M²)

Método de Medición:

La medición se efectuará por **metro cuadrado (m²)** de zócalo de porcelanato correctamente instalado, considerando únicamente el área realmente ejecutada de acuerdo con los planos del proyecto y aprobada por la Supervisión.

FORMA DE PAGO

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez verificadas la calidad de la instalación, alineación, nivelación, adherencia y acabado del revestimiento, se procederá a la valorización del metrado ejecutado para el pago correspondiente de la partida.

01.04.05.02 ZOCALO DE PORCELANATO RECTIFICADO DE 0.20*1.20M, COLOR MADERADO

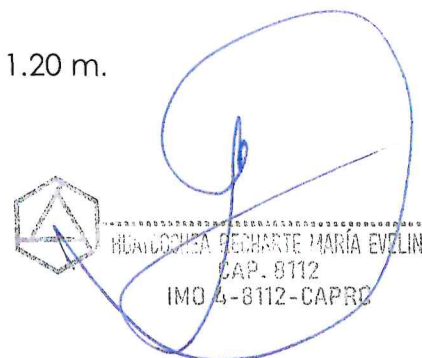
DESCRIPCIÓN

Se colocarán zócalos de porcelanato rectificado color maderado en los ambientes indicados en los planos de arquitectura, utilizando piezas de **0.20 × 1.20 m**, con la altura especificada en los planos del proyecto. El porcelanato deberá presentar una superficie de acabado tipo madera, de baja absorción de agua, alta resistencia al desgaste, impactos y humedad, conservando la apariencia natural de la madera y facilitando su limpieza y mantenimiento. Las piezas deberán instalarse perfectamente alineadas, aplomadas y niveladas, manteniendo la continuidad de las vetas y un acabado uniforme de primera calidad.

MATERIALES

- Porcelanato rectificado color maderado de 0.20 × 1.20 m.
- Crucetas plásticas de 2 mm.
- Fragua para porcelanato.
- Pegamento flexible para porcelanato.
- Disco diamantado para corte de porcelanato.
- Herramientas manuales.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN


HIDALGO RECHARTÉ MARÍA EVILIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



- Antes de iniciar la instalación se verificará que la superficie del muro se encuentre limpia, seca, firme, nivelada y libre de polvo, grasa o cualquier material que impida la correcta adherencia del revestimiento.
- Se realizará la modulación de las piezas para definir la ubicación de las juntas y minimizar los cortes, procurando mantener la continuidad del diseño y orientación de las vetas del acabado maderado.
- El adhesivo para porcelanato se preparará de acuerdo con las especificaciones del fabricante y se aplicará sobre el muro mediante llana dentada. Para asegurar una adecuada adherencia en piezas de formato alargado, podrá emplearse el sistema de doble encolado.
- Las piezas se colocarán presionándolas uniformemente y ajustándolas con mazo de goma, utilizando crucetas para mantener juntas uniformes y verificando continuamente el plomo, nivel y alineación del zócalo.
- Los cortes para encuentros con columnas, puertas, esquinas o instalaciones se efectuarán con disco diamantado, obteniendo bordes limpios y precisos.
- Una vez fraguado el adhesivo, las juntas se rellenarán con fragua del color aprobado, retirando el excedente y efectuando la limpieza final de toda la superficie, verificando que el revestimiento quede perfectamente adherido, sin desniveles, fisuras, manchas o desprendimientos.

UNIDAD DE MEDIDA: M²

Método de Medición:

La medición se efectuará por **metro cuadrado (m²)** de zócalo de porcelanato rectificado correctamente instalado, considerando únicamente el área realmente ejecutada de acuerdo con los planos del proyecto y aprobada por la Supervisión.

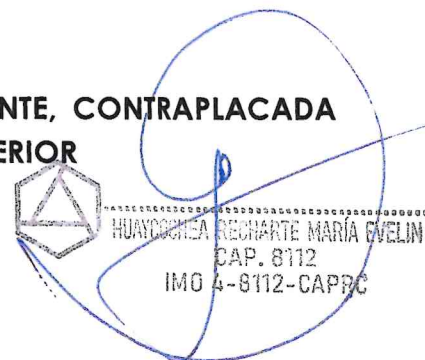
FORMA DE PAGO

- La valorización se realizará:
- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez verificadas la calidad de la instalación, alineación, nivelación, adherencia y acabado del revestimiento, se procederá a la valorización del metrado ejecutado para el pago correspondiente de la partida.

01.04.06 CARPINTERÍA

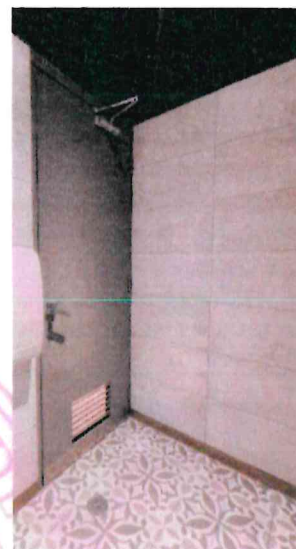
01.04.06.01 P-01 (0.90 × 2.50) PUERTA DE 1 HOJA BATIENTE, CONTRAPLACADA MADERA AGUANO (ESPESOR DE HOJA 2") CON REJILLA INFERIOR

DESCRIPCIÓN:





Esta partida comprende el suministro e instalación de puertas de una hoja batiente, contraplacadas en madera de aguano, utilizadas en los ambientes indicados en los planos del proyecto. Las dimensiones, secciones, detalles constructivos, ubicación de la rejilla inferior, sistema de fijación al vano, herrajes y demás características necesarias para su correcto funcionamiento se encuentran indicadas en los planos de carpintería.



La hoja de la puerta estará conformada por una estructura de madera de aguano de primera calidad, con un espesor de 2", contraplacada con triplay de 6 mm y acabada con enchape de lámina de fórmica, según las especificaciones del proyecto. La madera deberá ser seleccionada, seca, libre de rajaduras, nudos sueltos, deformaciones, alabeos, ataques de insectos o cualquier defecto que afecte su resistencia o apariencia.

La puerta incorporará una rejilla de ventilación inferior, instalada en la parte baja de la hoja, cuyas dimensiones y características serán las indicadas en los planos de detalle. La rejilla permitirá la circulación de aire entre ambientes y deberá quedar perfectamente integrada a la puerta, garantizando su resistencia, estabilidad y acabado.

El contenido de humedad de la madera no deberá exceder el 18 %, por lo que no se aceptará madera húmeda o que presente deformaciones por almacenamiento inadecuado.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

Todos los elementos de carpintería de madera deberán ejecutarse conforme a las dimensiones y detalles establecidos en los planos, entendiéndose que las medidas corresponden a elementos terminados.

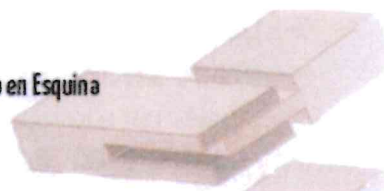
La madera será cuidadosamente seleccionada y trabajada, verificando que no presente deformaciones, torsiones, alabeos o variaciones en las dimensiones especificadas. Todos los cortes del triplay y de los elementos de madera se realizarán con maquinaria adecuada, obteniendo superficies limpias y precisas.

Los marcos serán colocados perfectamente aplomados y nivelados, fijándose al vano mediante tornillos ocultos y tarugos de madera, adaptándose al espesor del

HUANCOCHEA RECHARTÉ MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC

muro según corresponda. Antes de instalar la hoja se verificará el sentido de apertura indicado en los planos.

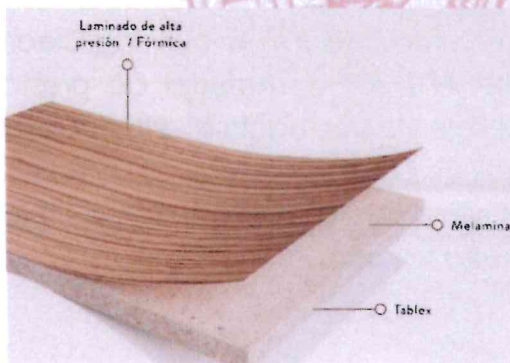
Horquilla en Esquina



La rejilla inferior será instalada en la abertura prevista en la hoja de la puerta, fijándose firmemente mediante los elementos recomendados por el fabricante y asegurando un acabado uniforme, sin holguras ni deformaciones.

La lámina de fórmica se adherirá sobre las superficies de la puerta utilizando adhesivo de contacto, previamente aplicando la preparación correspondiente de la superficie. El adhesivo se aplicará tanto sobre la madera como sobre el reverso del laminado, respetando el tiempo de secado indicado por el fabricante antes del ensamblaje. Posteriormente se ejercerá presión uniforme mediante rodillo o prensa para garantizar una adecuada adherencia.

Los orificios para cerraduras, bisagras y demás accesorios serán ejecutados con herramientas apropiadas, obteniendo perforaciones precisas que no afecten el acabado de la puerta.



Todos los elementos de carpintería deberán permanecer protegidos durante el desarrollo de la obra para evitar golpes, manchas o deterioros. Será responsabilidad del Contratista reemplazar cualquier pieza que presente daños o no cumpla con la calidad especificada por la Supervisión. Una vez concluida la instalación, la puerta deberá operar correctamente, abriendo y cerrando sin dificultad, quedando

perfectamente alineada, nivelada y con todos sus accesorios correctamente instalados.

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD DE MEDIDA : UND

Norma de medición :

Esta partida será medida por unidad, de acuerdo al tipo de puerta a utilizar.

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.



HUAYOCHEA RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.06.02 P-02 PUERTA DE 1 HOJA BATIENTE, CONTRAPLACADA MADERA AGUANO CON REJILLA INFERIOR CON ROTACION 180° (1.00X2.50M)

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro de materiales, fabricación, transporte, almacenamiento, montaje e instalación de una puerta de una hoja batiente de 1.00 × 2.50 m, destinada a servicios higiénicos accesibles, construida con estructura de madera de aguano de primera calidad, contraplacada con triplay y revestida con laminado plástico de alta presión (fórmica), incluyendo marco, hoja, rejilla inferior de ventilación, sistema de bisagras tipo Swing Clear, cerradura, tiradores, topes, fijaciones, selladores y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

La puerta deberá garantizar una apertura efectiva de 180°, permitiendo que la hoja quede completamente paralela al muro cuando permanezca abierta, incrementando el ancho libre de paso y facilitando el ingreso, salida y maniobra de personas usuarias de silla de ruedas, en concordancia con la Norma Técnica A.120 – Accesibilidad Universal del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El sistema de apertura deberá estar constituido bisagras tipo Swing Clear (offset hinges), fabricadas en acero inoxidable AISI 304 o material de prestaciones equivalentes, diseñadas para desplazar el eje de giro hacia el exterior del marco, evitando que la hoja reduzca el ancho útil de paso.

Todos los elementos deberán ser nuevos, de primera calidad, compatibles entre sí y adecuados para uso institucional de alto tránsito.

MATERIALES

Madera

- Madera de aguano de primera calidad, seca en horno o con contenido de humedad máximo de 18 %.
- Libre de rajaduras, alabeos, deformaciones, nudos sueltos, ataques biológicos o cualquier defecto que comprometa su resistencia o acabado.
- Hoja de puerta
- Estructura interior de madera maciza de aguano.
- Espesor total de la hoja: 2" (50 mm).
- Contraplacado por ambas caras con triplay de 6 mm.
- Revestimiento mediante laminado plástico de alta presión (fórmica) color blanco o según planos.



HUACOSUCHA RECHARTÉ MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Cantos protegidos con madera maciza o perfil protector del mismo acabado.
- Marco
- Marco de madera de aguano de primera calidad.
- Sección conforme a planos de carpintería.
- Refuerzos interiores en las zonas de fijación de bisagras y cerradura.
- Rejilla inferior
- Rejilla de ventilación fabricada en aluminio anodizado o acero inoxidable AISI 304.
- Dimensiones según planos.
- Fijación mecánica oculta mediante tornillos de acero inoxidable.
- Bisagras

La puerta estará equipada con:

- Bisagras tipo Swing Clear (Offset Hinges) de acero inoxidable AISI 304, de alta resistencia, aptas para puertas de madera de 50 mm de espesor.
- Capacidad suficiente para soportar el peso de la hoja.
- Apertura efectiva mínima de 180°.
- Sistema de desplazamiento del eje de giro que permita liberar completamente el vano de paso.
- Certificadas para uso institucional de alto tránsito, con vida útil mínima de 500 000 ciclos o equivalente.
- Cerradura
- Cerradura para servicios higiénicos accesibles.
- Seguro interior.
- Apertura de emergencia desde el exterior.
- Acabado satinado.
- Tiradores
- Tiradores ergonómicos de acero inoxidable AISI 304.
- Diseño apto para accesibilidad universal.
- Tope de puerta de piso o pared.
- Material de alta resistencia.
- Fijaciones
- Tornillos de acero inoxidable.
- Tarugos.
- Pernos de fijación.
- Adhesivo de contacto para fórmica.
- Selladores donde corresponda.




HUANCOCHEA REYNARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN



Antes del inicio de la fabricación se verificarán las dimensiones reales del vano, niveles y plomos, comprobando su correspondencia con los planos de carpintería.

Toda la madera será previamente cepillada, escuadrada y acondicionada hasta alcanzar el contenido de humedad especificado.

La estructura de la hoja será ensamblada mediante uniones mecánicas firmes, garantizando estabilidad y resistencia frente al uso continuo.

Posteriormente se colocará el triplay de 6 mm y el laminado plástico de alta presión (fórmica), empleando adhesivo de contacto aplicado uniformemente tanto sobre el sustrato como sobre el reverso del laminado, respetando los tiempos de oreo establecidos por el fabricante. La adherencia final se realizará mediante presión uniforme con rodillo o prensa.

El marco será instalado perfectamente aplomado, nivelado y escuadrado, fijándolo al vano mediante anclajes ocultos que aseguren su estabilidad permanente.

Las holguras entre hoja y marco deberán ser uniformes y compatibles con el funcionamiento del sistema de apertura.

Posteriormente se instalarán las bisagras tipo Swing Clear, respetando las posiciones recomendadas por el fabricante y verificando que el eje desplazado permita liberar completamente el vano.

Las bisagras deberán fijarse mediante tornillos de acero inoxidable de longitud adecuada, garantizando la correcta transmisión de cargas entre la hoja y el marco.

Se instalará la cerradura, los tiradores, la rejilla inferior de ventilación, los topes y los demás accesorios previstos en los planos.

Una vez concluida la instalación se regularán las bisagras para garantizar que:

1. La Hoja Abra Suavemente;
2. La Puerta Permanezca Estable Durante Todo El Recorrido;
3. No Existan Rozamientos Entre Hoja, Marco O Muro;
4. La Apertura Alcance 180° Efectivos;
5. La Hoja Quede Completamente Paralela Al Muro Abierto; El Ancho Libre De Paso Corresponda Al Diseño De Accesibilidad.

Finalmente se realizará la limpieza integral de la puerta y la protección de los acabados hasta la recepción de la obra.

No se aceptarán puertas con deformaciones, desniveles, fisuras, desprendimientos de la fórmica, bisagras desalineadas, vibraciones, ruidos durante el funcionamiento o que no alcancen la apertura efectiva especificada.

CONTROL DE CALIDAD



HUANCOCHEA REQUARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Previo a la instalación, el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión:

- Ficha técnica de la madera.
- Ficha técnica del laminado plástico.
- Ficha técnica de las bisagras tipo Swing Clear.
- Ficha técnica de la cerradura.
- Muestras físicas de los acabados.

Durante la ejecución la Supervisión verificará:

- Dimensiones De La Puerta;
- Contenido De Humedad De La Madera;
- Calidad Del Contraplacado;
- Correcta Instalación De La Fórmica;
- Verticalidad Y Nivelación Del Marco;
- Alineamiento De La Hoja;
- Instalación De Las Tres Bisagras Tipo Swing Clear;
- Apertura Efectiva De 180°;
- Incremento Del Ancho Útil De Paso;
- Funcionamiento Correcto De La Cerradura Y Accesorios;
- Acabado Final Libre De Defectos.



NORMA DE MEDICIÓN

La medición se realizará por Unidad (UND) de puerta completamente fabricada, instalada, regulada y aprobada por la Supervisión.

La medición comprenderá la hoja, marco, revestimiento en fórmica, rejilla inferior, tres (03) bisagras tipo Swing Clear, cerradura, tiradores, topes, fijaciones, selladores, accesorios, regulación y pruebas de funcionamiento.

FORMA DE PAGO

La valorización se efectuará por Unidad (UND) de puerta completamente terminada, instalada y aprobada por la Supervisión.

El precio unitario constituirá la compensación total por el suministro de materiales, fabricación, transporte, almacenamiento, mano de obra especializada, equipos, herramientas, hoja de madera contraplacada, marco, laminado plástico, rejilla inferior, tres (03) bisagras tipo Swing Clear de acero inoxidable con apertura efectiva de 180°, cerradura para servicios higiénicos accesibles, tiradores, topes,



LUAYCOCHEA DE HARTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



tornillería de acero inoxidable, adhesivos, selladores, fijaciones, regulación, pruebas de funcionamiento, limpieza final y cualquier otra actividad o elemento necesario para entregar la puerta completamente instalada y operativa, de conformidad con los planos, las presentes especificaciones técnicas, las recomendaciones del fabricante y la aprobación de la Supervisión.

01.04.07 CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

01.04.07.01 V-01 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 1.44X0.60M

Ídem partida 01.04.07.05

01.04.07.02 V-02 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 1.35X0.60M

Ídem partida 01.04.07.05

01.04.07.03 V-03 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 1.50*0.30M

Ídem partida 01.04.07.05

01.04.07.04 V-04 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 0.30*0.30M

Ídem partida 01.04.07.05

01.04.07.05 V-05 VENTANA CORREDIZA CON MARCOS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 6 mm 1.49*0.60M

Partida referida a los materiales y procedimientos necesarios para la colocación de ventanas con estructura de soporte de aluminio.

Las ventanas están sujetas a las características que se les brinda en los planos de detalles de ventanas, donde se especifica sus componentes. La partida incluye la colocación de vidrio laminado incoloro de 6 mm. de espesor.

Se deberá conseguir juntas herméticas que impidan el ingreso del agua, el viento y el polvo.

MATERIALES

Perfiles y accesorios diversos de aluminio

Vidrio laminado de 6mm

Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistemas, corredizos, que sean necesarios para su correcto funcionamiento.



ROSALBA VECCHIATE MARIA ZVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán vidrios laminados incoloros de 6 mm.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN:

- Previamente a la ejecución se deberá consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin.
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales de carpintería
- Ensamblar elementos con el sistema constituido por perfiles indicados en planos o similares que garanticen durabilidad, con cavidades en forma de bolsillos para la entrada del vidrio. Instalar vidrios laminados con espesores desde 6 mm o indicados en planos, según especificación en planos.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña
- Instalar accesorios tales como rodachines, cerraduras, herrajes, etc.
- Serán ejecutados de acuerdo a los planos correspondientes, serán hechos con piezas escuadradas de sección rectangular de aluminio.
- El Ingeniero residente indicará el lugar de almacenamiento de las ventanas a utilizarse.
- El Supervisor verificará inicialmente la calidad de la ventana, asumiendo los criterios técnicos de la norma vigente
- La ventana con soporte de aluminio no tendrá ningún tipo de deformación, alabeo, defección, torsión o cualquier tipo de variación de medidas en la escuadría solicitada en los planos del proyecto.
- Los marcos de aluminio serán fijados con los accesorios de fijación que son especificados en los planos.
- Se usarán vidrio laminado incoloro de 6mm
- La Supervisión verificará el funcionamiento de las ventanas en tres posiciones: En posición de cierre, con total apertura y finalmente con una posición intermedia; en todos los casos la hoja no deberá desviarse de la posición establecida, caso contrario deberá ordenarse su corrección.

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD DE MEDIDA : UND



HUNCOONEA DE HARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Norma de medición :

Esta partida será medida por unidad, de acuerdo al tipo de ventana a utilizar.

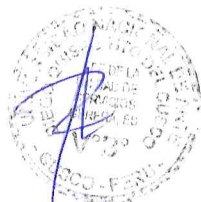
FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.08 DIVISIÓN DE ALUMINIO PARA SERVICIOS HIGIÉNICOS

01.04.08.01 SEPARADOR CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAMINA PARA BAÑOS H = 1.80 M, INCLUYE ELEMENTOS DE UNIÓN, ANCLAJE, HOJAS MÓVILES Y ACCESORIOS



Comprende el suministro, fabricación e instalación de separadores para servicios higiénicos, conformados por tableros de melamina de 18 mm y estructura de perfiles de aluminio, con una altura de 1.80 m, destinados a la división de cubículos para inodoros. Los separadores incluirán hojas móviles, elementos de unión, anclajes, herrajes y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con las dimensiones y detalles indicados en los planos.

MATERIALES:

- Perfil de aluminio tubo cuadrado de 1 ½" x 1.2 mm.
- Ángulo de aluminio tipo "L".
- Ángulo de aluminio tipo "T", según detalle.
- Tablero de melamina de 18 mm.
- Tornillos autorroscantes.
- Pernos y elementos de fijación.
- Bisagras de acero inoxidable.
- Pestillo o cerrojo para cabina sanitaria.
- Jaladores.
- Tapones y accesorios de terminación.
- Materiales de unión y anclaje.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN:

- Se verificará el trazo y las dimensiones de los cubículos antes del inicio de la instalación, de acuerdo con los planos de detalle.
- La estructura se fabricará con perfiles de aluminio, conformando los marcos que servirán de soporte para los tableros de melamina y las hojas móviles.



HUAYCOCHA DEPARTAMENTO MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Los perfiles serán fijados a muros y pisos mediante pernos, tornillos y elementos de anclaje apropiados, garantizando la estabilidad del conjunto.
- Los tableros de melamina serán cortados a las dimensiones requeridas y fijados a la estructura mediante tornillos y accesorios especiales para este tipo de material.
- Las puertas serán instaladas con bisagras, pestillos, jaladores y demás accesorios, verificando su correcto funcionamiento, alineación y cierre.
- Finalmente, se comprobará la correcta fijación de todos los elementos, la estabilidad de los separadores y el adecuado funcionamiento de las hojas móviles, dejando el conjunto completamente instalado, limpio y conforme a las especificaciones del proyecto.

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD DE MEDIDA : M

Norma de medición :

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.



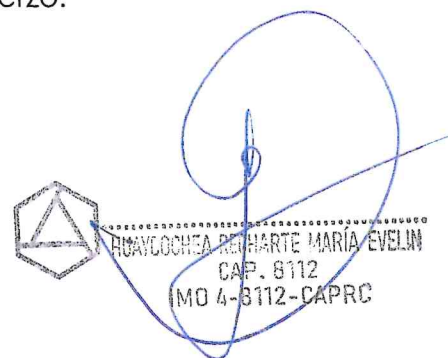
01.04.09 BARANDAS METALICAS

01.04.09.01 ESCALERA DE GATO PARA MANTENIMIENTO DE DUCTO DESCRIPCIÓN

Esta especificación corresponde a la instalación de una escalera metálica para mantenimiento de la compresora y del tanque elevado de agua, las características de los materiales se encuentran descritas en los planos de detalle. Este ítem estará determinado por las características de los materiales presentados en la especificación correspondiente al acero de refuerzo.

MATERIALES

- Tubo FE 2"
- tubo de FE Galvanizado de 1 ½"
- tubos FE Galvanizado de ½"
- platina de FE de 2" x 3/16" e= 1.5 mm
- varillas de FE ¼",
- platinas de FE de 3" x 3" e= 4.5 mm





- platina de FE de 2" x 2" e=4.5 mm
- canopla de FE de 2"
- Tornillo 1 ½"
- Tornillo ½"
- Tarugo plástico 1 ½" x 1 ½"
- Sincromáto
- Pintura esmalte
- thinner
- Lijar

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La escalera deberá ir anclada a la estructura existente mediante varillas de FE ¼" y platinas de FE de 2" x 2" e 4.5mm, cumpliendo con las especificaciones. El sistema de anclaje debe ser aprobado por la supervisión.

- Estructura principal: Tubo FE 2", acabado de 2 manos de base anticorrosiva epoxica más esmalte poliuretano con acabado mate.
- Peldaños: tubo de FE Galvanizado de 1 ½" acabado de 2 manos de base anticorrosiva epódica más esmalte poliuretano con acabado mate.
- Unión de escalera hacia la estructura de soporte, mediante tubos FE Galvanizado, acabado de 2 manos de base anticorrosiva epoxica más esmalte poliuretano con acabado mate. Rematado en la unión con una canopla de FE de 2"
- Canastilla con platina de FE de 2" x 3/16" acabado de 2 manos de base anticorrosiva epoxica más esmalte poliuretano con acabado mate.
- Acabados antideslizantes: Aplicación de cinta antideslizante, recubrimientos rugosos, o uso de peldaños con perforaciones o relieve.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de Medida: Und

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.10 CERRADURAS



HURTADO RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Comprende los elementos de cerrajería para las puertas de madera, aluminio y fierro. Las cerraduras serán del tipo pesado serie 161 y de acuerdo a la especificación Federal Americana FF-11-106 a.

Lo incluido en estas especificaciones: cerraduras tubulares de perilla, cerraduras de sobreponer, manijas, picaportes, etc. Deberán ser aprobadas por la supervisión antes de proceder a su colocación

Las cerraduras de la presente especificación son para instalar en perforaciones en los frentes y bordes de las puertas.

El Inspector se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de las cerraduras. Las cerraduras en función de los ambientes tendrán las siguientes características generales:

CERRADURAS CILINDRICAS DE MANIJA

DESCRIPCIÓN:

Se trata de cerraduras de acero de gran calibre cilindrado al frío. Todas las partes serán dicromadas y bañadas en zinc para asegurarle la máxima resistencia a la corrosión.

Contendrán resortes de comprensión en espiral y cojinetes de rodillos en los retractores, para buscar la mayor facilidad de funcionamiento. Estos mecanismos deberán estar contenidos dentro de un chasis cilíndrico para preservar todos los componentes de las cerraduras.

Los cilindros deberán ser de bronce extruidos y maquinados, estos cilindros contendrán los pines que deberán ser de aleación níquel plata. Los cilindros serán del tipo de 6 pines en el caso de cerraduras de grado 2 y de 7 pines en caso de acero cerraduras de acero grado 1, permitiendo una adecuada implantación de sistema de amaestramientos MK y GMK.

Las cerraduras y sus pestillos deberán ser completamente reversibles en puertas para cualquier lado.

Las perillas y rosetas de las cerraduras de los ambientes sometidos a cualquier tipo de radiación deberán estar rellenas de plomo, para evitar fugas de radiación.

Todas las cerraduras a ser empleadas deberán presentar certificación ISO 9001, garantía no menor a 5 años, y deberán ser aprobadas previamente por la Supervisión.

Dimensiones:

Cerradura cilíndrica (perilla circular) modelo Carolina (CA):

- Diámetro de la perilla: 2 1/8" (54mm.)
- Diámetro de la roseta: 2 9/16" (65mm.)
- Retiro (backset): 2 3/4" (70mm.)

Cerradura cilíndrica (perilla de manija larga) modelo Augusta (AU):

- Diámetro de la perilla al eje: 3 1/8" (80mm.)



HUAYCOCHA BECHARTE MARIA EVELIN
CAP. 0112
IMO 4-0112-CAPRC



-Diámetro de la roseta: 2 9/16" (65mm.)

Características:

Deberán satisfacer las especificación Federal (USA) FFH-106B, serie 161, cumpliendo la norma ISO 9001, para el caso de cerraduras de acero de grado 2.

Acabados:

Las perillas y rosetas de las cerraduras de construcción cilíndrica serán de acero inoxidable satinado (US32D), acero mate o acero cromado (US26D), según la especificación Federal (USA) FFH -106 C.

CERRADURAS DE SOBREPONER:

DESCRIPCIÓN

Se trata de una cerradura para carpintería de aluminio, fierro y madera, para hojas de 45mm de espesor.

Cerradura estándar con tirador, de 3 golpes, caja normal

Dimensiones:

-Ancho de la caja: 100mm.

-Ancho de la caja al eje: 50mm.

Materiales y acabados:

Caja y cantonera de acero: acabado pintado.

Pestillo: bronce, exterior/interior y tirador.

Cerrojo bronce: exterior/interior: llave

Contrachapa: acero pintado

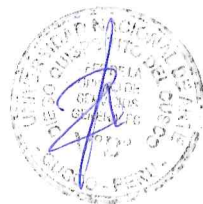
Serán de caja de acero con tornillos autorroscantes de acero con cabeza plana el frente será plano.

Serán de cromo mate, similar en apariencia al acero inoxidable satinado, según la especificación federal número US26D.

CERRADURAS DE EMBUTIR

DESCRIPCIÓN

Las cerraduras de embutir pueden ser cerraduras de embutir para mamparas o auxiliares.



GUAYOCHEA RECIBIÓ MARÍA EVILIN
CAP. 8712
IMO 4-8112-CAPRC



CUADRO DE TIPOS DE CERRADURAS				
TIPO	ESQUEMA		CLASIFICACION DE AMBIENTES	ESPECIFICACIONES
	EXTERIOR	INTERIOR		
A			PUERTAS PRINCIPALES PATIOS, JARDINES	PERILLA INTERIOR SIEMPRE LIBRE, SE FIJA CON LLAVE. PERILLA EXTERIOR SIEMPRE FIJA, SE ACCIONA CON LLAVE.
B			CONSULTORIOS OFICINAS/TOPICOS C. QUIRURGICO/OBST.	PERILLA SIEMPRE LIBRE EN INTERIOR. SE FIJA CON BOTON. PERILLA EXTERIOR SE ACTIVA CON LLAVE.
C			MAMPARAS DE CRISTAL INGRESOS PRINCIPALES	CERRADURA DE DOBLE CILINDRO DE SOBREPONER EN PARTE INFERIOR DE LA MAMPARA. SE ACCIONA CON LLAVE.
D			BAÑOS PACIENTES BAÑOS PRIVADOS	PERILLA SIEMPRE LIBRE EN INTERIOR. SE FIJA CON BOTON. PERILLA EXTERIOR SE ACTIVA CON LLAVE O HERRAMIENTA SIMILAR.
E			BAÑOS PUBLICOS CORREDORES	CERRADURA DE PASO PERILLA INTERIOR Y EXTERIOR LIBRES CIEGA A AMBOS LADOS
F			CASA DE FUERZA	DE SOBREPONER. PASADOR DE EMBUTIR CON 3 GOLPES, ABRE Y CIERRA CON LLAVE.
H			PUERTAS DE SALIDA DE EMERGENCIA	CERRADURA CON MANIJA Y BARRA ANTIPANICO. SE ABREN DESDE EL INTERIOR CON PRESION. DEBERAN ABIR DESDE EL EXTERIOR. 1 HOJA
I			PUERTAS DE SALIDA DE EMERGENCIA	CERRADURA CON MANIJA Y BARRA ANTIPANICO. SE ABREN DESDE EL INTERIOR CON PRESION. DEBERAN ABIR DESDE EL EXTERIOR. 2 HOJAS
K			BAÑOS DISCAPACITADOS	CERRADURA CON MANIJAS A AMBOS LADOS. CON BOTON DE EMERGENCIA EXTERIOR Y SEGURO INTERIOR DE BOTON
L			SALA DE RAYOS X	CERRADURA CON LLAVE EXTERIOR Y SEGURO INTERIOR DE BOTON RELLENA CON PLOMO
O			CUARTOS LIMPIEZA PUERTAS METALICAS	CERRADURA CON LLAVE EXTERIOR. CIEGA INTERIOR
P			REJAS INGRESO PRINCIPAL PEATONALES/VEHICULARES	CERRADURA DE DOBLE CILINDRO DE SOBREPONER SE ACCIONA POR AMBOS LADOS O UTILIZANDO LA LLAVE.
Q			SALA DE OPERACIONES.	TIrador EXTERIOR DE ACERO INOXIDABLE.
ACCESORIOS EN GENERAL				
T			TOPES SE COLOCARAN EN TODAS LAS PUERTAS	TOPES PARA PUERTAS SERAN DE MEDIA LUNA DE ACERO MATE. FIJADAS EN EL PISO CON EL GIRO INTERIOR.
G			PARA PUERTAS DE 02 HOJAS - SATIENTES	SISTEMA DE VAIVEN DE TIPO HIDRAULICO DE DOBLE EFECTO EMPOTRADA EN EL PISO ACCIONA A 90° Y 180° CERRADURA EN PISO
J			PUERTAS DE MADERA O DE METAL	PICAPORTE DE EMBUTIR
N			PUERTAS DE INGRESO CORREDORES, SSIM.	CIERRA PUERTAS HIDRAULICO PARTE SUPERIOR PUERTA. ACCIONA A 90°



- Cerraduras de embutir para mamparas:

Son cerraduras para mamparas de aluminio y madera, y para puertas de espesores de 25mm a 50mm. La ubicación del cilindro es al borde de la puerta.

- Cerraduras de embutir auxiliares:

Son cerraduras auxiliares de alta seguridad, de acero zincado. Pueden amaestrarse.

Serán de caja cilíndrica de latón o bronce forjado, reforzado de acero. Los tornillos de montaje serán de acero, con cabeza hexagonal (para llave ALLEN). En los tornillos de montaje de cilindros expuestos al exterior se suministrarán, adicionalmente, sellos de plomo para los tornillos hexagonales, para evitar robos de cilindros. Los cerrojos serán de acero inoxidable con rodillo de acero templado.



HUAYCOCHA RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



Los cilindros serán del tipo de 5 pines, para que permita una adecuada implantación del sistema de amaestramiento. Los pestillos y recibidores deberán ser reversibles.

Deberán satisfacer las normas de las especificaciones Federales USA 86T, 181 K, 181 M, y normas del Builders Hardware Manufactures Asociation (BHMA E 2172 y BHMA E 2192) o similares.

Serán de cromo mate, similar en apariencia al acero inoxidable satinado, según la especificación Federal número US26D.

CERRADURAS AUXILIARES

Candado:

Tipo alemán, arco de acero endurecido y cromado, cuerpo de bronce fundido, pulido y laqueado con funcionamiento de cierre automático, bloqueando el gancho internamente en ambos lados. La llave se puede extraer solamente cuando el candado está cerrado.

Cerraduras para muebles de madera:

Cerradura con pestillo vertical. El pestillo se acciona siempre con la llave; la longitud del cilindro 27mm. ó 40mm. Ubicación del centro del cilindro, al borde de 20mm.

Cerradura con pestillo horizontal. El pestillo se acciona siempre con la llave; la longitud del cilindro 27mm. ó 40mm. Ubicación del centro del cilindro, al borde de 20mm.

01.04.10.01 CERRADURA TIPO E – SSHH. DE ALUMNOS

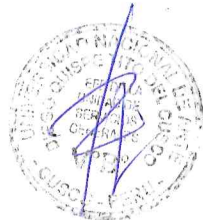
DESCRIPCIÓN

Se trata de cerraduras de acero de gran calibre cilindrado al frío. Todas las partes serán dicromadas y bañadas en zinc para asegurarle la máxima resistencia a la corrosión.

Contendrán resortes de compresión en espiral y cojinetes de rodillos en los retractores, para buscar la mayor facilidad de funcionamiento. Estos mecanismos deberán estar contenidos dentro de un chasis cilíndrico para preservar todos los componentes de las cerraduras.

Los cilindros deberán ser de bronce extruidos y maquinados, estos cilindros contendrán los pines que deberán ser de aleación níquel plata. Los cilindros serán del tipo de 6 pines en el caso de cerraduras de grado 2 y de 7 pines en caso de cerraduras acero grado 1, permitiendo una adecuada implantación de sistema de amaestramientos MK y GMK.

Las cerraduras y sus pestillos deberán ser completamente reversibles en puertas para cualquier lado.



HUAYCOCHEA SEDHATE MARÍA EVELIN
CAP. 0712
IMO 4-8112-CAPRC



Las perillas y rosetas de las cerraduras de los ambientes sometidos a cualquier tipo de radiación deberán estar rellenas de plomo, para evitar fugas de radiación. Todas las cerraduras a ser empleadas deberán presentar certificación ISO 9001, garantía no menor a 5 años y y tienen que ser aprobadas por la supervisión.

Dimensiones

Cerradura cilíndrica (perilla circular) modelo carolina (CA):

- Diámetro de la perilla: 2 1/8" (54 mm)
- Diámetro de la roseta 2 9/16" (65 mm)
- Retiro (backset) 2 3/4" (70 mm)

Cerradura cilíndrica (perilla de manija larga) modelo Augusta (AU):

- Diámetro de la perilla al eje: 3 1/8" (80 mm)
- Diámetro de la roseta: 2 9/16" (65 mm)

Cerradura cilíndrica (perilla de manija larga) modelo Augusta (AU):

- Diámetro de la perilla al eje: 3 1/8" (80mm.)
- Diámetro de la roseta: 2 9/16" (65mm.)

Características:

Deberán satisfacer las especificación Federal (USA) FFH-106B, serie 161, cumpliendo la norma ISO 9001, para el caso de cerraduras de acero de grado 2.

Acabados:

Las perillas y rosetas de las cerraduras de construcción cilíndrica serán de acero inoxidable satinado (US32D), acero mate o acero cromado (US26D), según la especificación Federal (USA) FFH -106 C.

MATERIALES

Tipo E.- US26D

Cerradura de paso, ciega a ambos lados, siempre libres. Girando cualquiera de las dos perillas se retrae el pestillo, para puertas de baño múltiple de uso público.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

La ubicación de las cerraduras será de acuerdo a lo que indique los planos de arquitectura. Todas las cerraduras serán amaestradas.

El supervisor se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de cerradura. Se ha indicado los modelos y códigos, sin embargo, se puede utilizar cualquier marca, de características y calidad similares, con garantía del fabricante.

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD DE MEDIDA: (UND)

NORMA DE MEDICIÓN



HUAYCOCHEA PECHARTE MARIA EVELIN
CAP: 8112
IMO 4-8112-CAPRC



El cómputo se realizará considerando el total de unidades ejecutadas sumando todos los elementos.

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

Prevía supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.10.02 CERRADURA TIPO K – SSHH. DISCAPACITADOS

DESCRIPCION

Se trata de cerraduras de acero de gran calibre cilindrado al frío. Todas las partes serán dicromadas y bañadas en zinc para asegurarle la máxima resistencia a la corrosión.

Contendrán resortes de compresión en espiral y cojinetes de rodillos en los retractores, para buscar la mayor facilidad de funcionamiento. Estos mecanismos deberán estar contenidos dentro de un chasis cilíndrico para preservar todos los componentes de las cerraduras.

Los cilindros deberán ser de bronce extruidos y maquinados, estos cilindros contendrán los pines que deberán ser de aleación níquel plata. Los cilindros serán del tipo de 6 pines en el caso de cerraduras de grado 2 y de 7 pines en caso de cerraduras acero grado 1, permitiendo una adecuada implantación de sistema de amaestramientos MK y GMK.

Las cerraduras y sus pestillos deberán ser completamente reversibles en puertas para cualquier lado.

Todas las cerraduras a ser empleadas deberán presentar certificación ISO 9001, garantía no menor a 5 años y y tienen que ser aprobadas por la supervisión.

Dimensiones

Cerradura cilíndrica (perilla circular) modelo carolina (CA):

- Diámetro de la perilla: 2 1/8" (54 mm)
- Diámetro de la roseta 2 9/16" (65 mm)
- Retiro (backset) 2 3/4" (70 mm)

Cerradura cilíndrica (perilla de manija larga) modelo Augusta (AU):

- Diámetro de la perilla al eje: 3 1/8" (80 mm)
- Diámetro de la roseta: 2 9/16" (65 mm)

Cerradura cilíndrica (perilla de manija larga) modelo Augusta (AU):



HUACOCHEA RECHARTÉ MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



- Diámetro de la perilla al eje: 3 1/8" (80mm.)
- Diámetro de la roseta: 2 9/16" (65mm.)

Características:

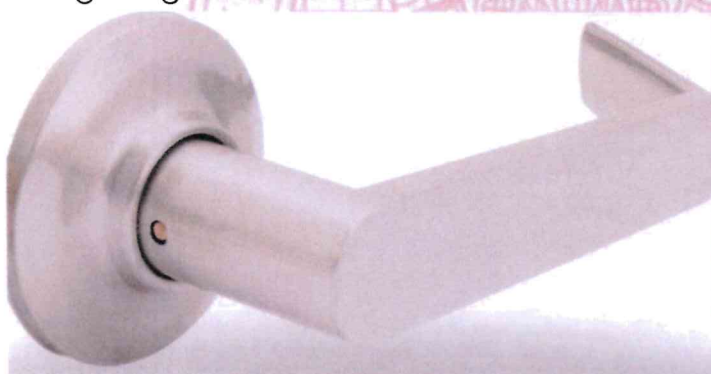
Deberán satisfacer las especificaciones Federal (USA) FFH-106B, serie 161, cumpliendo la norma ISO 9001, para el caso de cerraduras de acero de grado 2.

Acabados:

Las perillas y rosetas de las cerraduras de construcción cilíndrica serán de acero inoxidable satinado (US32D), acero mate o acero cromado (US26D), según la especificación Federal (USA) FFH-106 C.

Tipo K.- 26D

Cerradura con manijas a ambos lados, con botón de emergencia exterior y seguro interior de botón; para las puertas de baño de discapacitados, modelo de mango largo. Deberá satisfacer las normas US FED 161-N y ANSI 75-1.



METODO DE MEDICION

El supervisor se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de cerradura. Se ha indicado los modelos y códigos, sin embargo, se puede utilizar cualquier marca, de características y calidad similares, con garantía del fabricante. Es el fabricante de las cerraduras quién deberá supervisar la buena colocación y funcionamiento de éstas.

La ubicación de las cerraduras será de acuerdo a lo que indique los planos de arquitectura. Todas las cerraduras serán amaestradas.

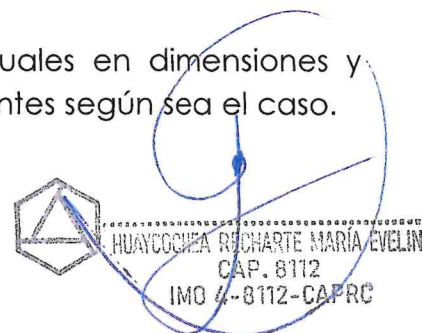
Unidad de medida: UNIDAD (UND)

NORMA DE MEDICION.

Para el cómputo se contará el número de piezas iguales en dimensiones y características similares, agrupándose en partidas diferentes según sea el caso.

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:





Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.11 ACCESORIOS EN GENERAL

01.04.11.01 TOPES DE BRONCE PARA PUERTAS

DESCRIPCIÓN:

Los topes serán de acero inoxidable con goma dura y de primera calidad, serán colocados en el piso, detrás de todas las aberturas de puertas.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

El tope de puerta será fijado en el lugar adecuado por medio de tornillo de 2 ½" y taco plástico número 8.



UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD DE MEDIDA : UND

Norma de medición :

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.12 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

01.04.12.01 ESPEJOS DE 5MM DE ESPESOR DE 2.19*0.60 CON TIRA LED PARA SS.HH VARONES

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de espejos de 5 mm de espesor con iluminación LED integrada, para los servicios higiénicos, en los ambientes indicados en los planos. Los espejos deberán presentar una superficie completamente plana, libre de ondulaciones, rayaduras o defectos que alteren la imagen reflejada.



HUANOCCHA ROSARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



La iluminación LED estará integrada en el perímetro o según el detalle indicado en los planos, proporcionando una iluminación uniforme y de bajo consumo. Los espejos deberán instalarse una vez concluidos los trabajos de acabados del ambiente, garantizando un adecuado funcionamiento del sistema de iluminación y un acabado de primera calidad.

INSTALACIÓN

Los espejos serán fijados al muro mediante accesorios de sujeción y silicona especial para espejos, asegurando su correcta estabilidad y nivelación. La alimentación eléctrica del sistema LED deberá quedar oculta y conectada conforme a los planos de instalaciones eléctricas.

RECOMENDACIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN

- Verificar que los muros se encuentren completamente terminados, nivelados, aplomados y limpios.
- Comprobar la ubicación de las salidas eléctricas destinadas al sistema de iluminación LED.
- Verificar que el espejo no presente fisuras, rayaduras o defectos antes de su instalación.
- Una vez instalado, el espejo deberá protegerse durante el desarrollo de la obra para evitar golpes o deterioros, realizándose la limpieza final antes de la entrega de la obra.

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD DE MEDIDA: UND

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medición es por unidad, para cada tipo de pieza se tomará el largo por el ancho.

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.12.02 ESPEJOS DE 5MM DE ESPESOR DE 2.00*0.60 CON TIRA LED PARA SS.HH MUJERES

Ídem partida 01.04.12.01

01.04.12.03 ESPEJOS DE 5MM DE ESPESOR DE 0.60*0.60 CON TIRA LED PARA DISCAPACITADOS

Ídem partida 01.04.12.01



HUALLOCHEA RECHARTÉ MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRG

**01.04.13 PINTURA****01.04.13.01 LIJADO Y RETIRO DE PINTURA Y PREPARACION DE SUPERFICIE EXISTENTE EN MUROS****INTERIORES (INCLUYE RESANE DE FISURAS, GRIETAS E IMPERFECCIONES)****DESCRIPCIÓN:**

Comprende los trabajos necesarios para la preparación de las superficies existentes de muros interiores, mediante el lijado, retiro de pintura deteriorada o con deficiente adherencia, limpieza de la superficie y resane de fisuras, grietas, poros e imperfecciones, dejándola en condiciones adecuadas para recibir la aplicación del sistema de imprimación y pintura especificado en el proyecto.

DATOS FÍSICOS

Acabado	Mate	Espesor de película seca	color
Color	Según cartilla		1.0 - 2.0 mils
Componentes	Uno	Número de capas	(25 - 50 micrones)
Curado	Evaporación de solventes y oxidación	Rendimiento teórico	Uno o Dos
Sólidos en volumen	42% ± 3%		62 m ² / gl. por mano a
Peso por galón	4.73 - 5.33 Kg., según color	Disolvente	1 mil seco
VOC	452 - 462 g/lit., según color		AGUARRAS MINERAL o THINNER STANDARD

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN**Preparación de la Superficie:**

- Se inspeccionará el estado de los muros existentes para identificar zonas con pintura deteriorada, desprendida, fisuras, grietas, oquedades y demás imperfecciones.
- Se procederá al retiro de la pintura existente que presente desprendimiento, ampollamiento o pérdida de adherencia mediante lijado y raspado manual o mecánico, hasta obtener una superficie firme y uniforme.
- Las fisuras, grietas, poros y demás imperfecciones serán resanadas utilizando masilla o pasta para muros, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Una vez endurecido el material de resane, se efectuará un lijado uniforme de toda la superficie hasta eliminar desniveles y obtener un acabado liso.
- Finalmente, la superficie será limpiada completamente, eliminando polvo, partículas sueltas y cualquier material que pueda afectar la adherencia del imprimante y la pintura posterior.

Procedimiento de Ejecución:

1. Verificar que los muros se encuentren secos y estructuralmente estables.
2. Proteger pisos, puertas, ventanas y demás elementos que no serán intervenidos.
3. Retirar la pintura deteriorada mediante lijado y raspado donde sea necesario.



HUAYCOCHEA RECARTE MARÍA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



4. Resanar fisuras, grietas, huecos e imperfecciones con el material adecuado.
5. Lijar nuevamente toda la superficie hasta obtener un acabado uniforme.
6. Eliminar completamente el polvo mediante cepillado, aspirado o paño húmedo, dejando la superficie lista para la aplicación del imprimante.

UNIDAD DE MEDIDA**Unidad de Medida: M²****Norma de Medición:**

Este trabajo será medido por **metro cuadrado (m²)** de superficie efectivamente preparada, considerando el área de muros interiores donde se hayan ejecutado el lijado, retiro de pintura y resane de fisuras, grietas e imperfecciones, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas.

FORMA DE PAGO

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez verificada la adecuada preparación de la superficie, incluyendo el retiro de pintura deteriorada, el resane de imperfecciones y la limpieza final, se procederá a valorizar el metrado ejecutado para efectuar el pago correspondiente a esta partida.

01.04.13.02 LIJADO Y RETIRO DE PINTURA Y PREPARACION DE SUPERFICIE EXISTENTE EN COLUMNAS

Ídem partida 01.04.13.01

01.04.13.03 PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM DE ACABADO MATE LAVABLE EN MUROS INTERIORES 02 MANOS**DESCRIPCIÓN:**

Comprende las acciones necesarias para el acabado final de las superficies de los muros interiores mediante la aplicación de pintura látex acrílica premium de acabado mate lavable en dos (02) manos, obteniendo una superficie uniforme, de excelente adherencia, alta resistencia al desgaste, al lavado y al envejecimiento, proporcionando un acabado decorativo de primera calidad.

MATERIALES

- Lija.
- Imprimante para muros interiores.
- Pintura látex acrílica premium acabado mate lavable.

La pintura será de primera calidad, formulada con resinas acrílicas de alto desempeño, con excelente poder cubriente, acabado mate uniforme, alta resistencia al lavado, a la abrasión y al crecimiento de hongos y moho. Todos los



ILALOCHEA RECHARTE MARÍA EVELIN
CAP. 0112
IMO 4-0112-CAPRO



materiales deberán llegar a obra en sus envases originales, perfectamente sellados y etiquetados por el fabricante.

Los productos serán utilizados de acuerdo con las recomendaciones técnicas del fabricante, no permitiéndose alteraciones en su composición ni mezclas no autorizadas que afecten su desempeño o durabilidad.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

Preparación de la Superficie:

- Los muros deberán encontrarse completamente secos, limpios y libres de polvo, grasa, eflorescencias, partículas sueltas o cualquier material que impida la correcta adherencia de la pintura.
- Se resanarán previamente las fisuras, grietas, poros e imperfecciones existentes y posteriormente se realizará un lijado uniforme de toda la superficie.
- Finalizado el resane y la limpieza, se aplicará una mano uniforme de imprimante, respetando el tiempo de secado recomendado por el fabricante antes de aplicar la pintura.

Procedimiento de Ejecución:

- La pintura látex acrílica premium será preparada y aplicada conforme a las especificaciones técnicas del fabricante.
- Se aplicarán dos (02) manos de pintura, dejando secar completamente la primera mano antes de aplicar la segunda, hasta obtener un acabado homogéneo, uniforme y sin diferencias de tonalidad.
- La aplicación podrá realizarse con rodillo, brocha o equipo de pulverización, según las condiciones de la superficie y las recomendaciones del fabricante.
- El color será el indicado en los planos de arquitectura y aprobado por la Supervisión. La superficie terminada deberá quedar libre de manchas, escurrimientos, ampollamientos, marcas de aplicación o cualquier defecto que afecte su apariencia y durabilidad.

UNIDAD DE MEDIDA: M²

Norma de Medición:

Este trabajo será medido por **metro cuadrado (m²)**, considerando el largo y alto de las superficies de muros interiores efectivamente pintadas y aprobadas por la Supervisión.

FORMA DE PAGO

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez verificadas la calidad del acabado, uniformidad del color, adherencia y cumplimiento de las especificaciones técnicas, se procederá



HUAYCOCHEA RECHAZATE MARÍA EVELIN
CAP 78112
IMO 4-8112-CAPRC



a valorizar mensualmente el metrado ejecutado para efectuar el pago correspondiente a esta partida.

01.04.13.04 PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM DE ACABADO MATE LAVABLE EN MUROS EXTERIORES 02 MANOS

Ídem partida 01.04.13.03

01.04.13.05 PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM DE ACABADO MATE LAVABLE EN COLUMNAS 02 MANOS

Ídem partida 01.04.13.03

01.04 VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERÍA

01.04.01 LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

DESCRIPCIÓN:

Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse durante todo el transcurso de la obra eliminando especialmente desperdicios.

MATERIALES

- TRAPO INDUSTRIAL
- DETERGENTE
- ESCOBA
- HERRAMIENTAS MANUALES

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

El proceso se refiere a mantener la limpieza durante la ejecución de la misma para el normal desarrollo de las labores propias de la obra.

UNIDAD DE MEDIDA (m2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Este trabajo será medido por metro cuadrado, ejecutado y aceptado por el inspector de la obra.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará:

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a cuantificar en la unidad descrita para poder así realizar la valorización correspondiente a esta partida.

01.04.02 LIMPIEZA FINAL

DESCRIPCIÓN.

Se refiere a los trabajos necesarios para realizar la limpieza final en la obra, siendo necesario retirar todos los materiales extraños ubicados en el área del terreno, tales como montículos de desmonte, montículos de basura, entre otros.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN.

Este trabajo se realiza de forma manual, debido a que no se trata de un trabajo de gran magnitud en volumen. Se hace uso también de herramientas manuales



ELIZABETHA RICHARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



tales como palas, picos, buguies, entre otros. Los materiales recogidos y retirados del área de la obra se ubicarán a corta distancia, debiendo posteriormente ser eliminados con apoyo de Maquinaria.

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD DE MEDIDA : M2

FORMA DE PAGO.

La valorización se realizará:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar mensualmente los trabajos desarrollados para poder así realizar La valorización correspondiente a esta partida.

01.04.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la recolección, carga, transporte y eliminación del material excedente proveniente de los trabajos de demolición, excavación, desmontaje y construcción, incluyendo escombros, residuos de concreto, albañilería, cerámica, porcelanato, tierra y demás materiales no reutilizables, hasta un botadero autorizado por la autoridad competente, dejando el área de trabajo completamente limpia y libre de residuos.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- El material excedente será recolectado manualmente o mediante equipo mecánico, según las condiciones de la obra.
- Se efectuará la carga del material en volquetes o vehículos adecuados para su transporte, evitando la dispersión de polvo y residuos durante el recorrido.
- El transporte se realizará hasta un botadero autorizado, cumpliendo las disposiciones ambientales y municipales vigentes.
- Durante las labores se emplearán equipos de protección personal y se adoptarán las medidas de seguridad establecidas en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Finalizada la eliminación del material, se realizará la limpieza general de las áreas intervenidas, dejando el lugar libre de escombros y materiales sobrantes.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: m³

Norma de Medición: NTM RD-073-2010-Vivienda.

El volumen a medir corresponderá al material excedente efectivamente cargado, transportado y eliminado en botadero autorizado, previa conformidad de la Supervisión.



HELENA QUISPE DE VILLALBA EVELIN
CAP. 6/12
IMO 4-8112-CAPRG



FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Se dará conformidad para el pago de la partida:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Se verificará la recolección, transporte y disposición final del material excedente en un botadero autorizado, así como la limpieza total de las áreas intervenidas.
- La valorización se efectuará por metro cúbico (m³) de material excedente correctamente eliminado, incluyendo mano de obra, equipos, herramientas, transporte y todos los recursos necesarios para su correcta ejecución.

01.04.04 IDENTIFICATIVO DE AMBIENTES (SS.HH. DAMAS, VARONES Y DISCAPACITADOS)

Comprende la fabricación e instalación de señales identificativas destinadas a la correcta identificación de los ambientes del proyecto, tales como SS.HH. damas, SS.HH. varones y discapacitados, de acuerdo con la ubicación, dimensiones, diseño gráfico y especificaciones indicadas en los planos de señalética y arquitectura.

Estas señales tienen como finalidad facilitar la orientación y reconocimiento de los espacios por parte de los usuarios, permitiendo una adecuada circulación dentro de la edificación y mejorando la accesibilidad e identificación de los ambientes principales.

Los elementos deberán presentar un acabado uniforme, resistente al uso y de fácil mantenimiento, garantizando una adecuada visibilidad, legibilidad y compatibilidad con la imagen arquitectónica del proyecto.

MATERIALES:

COLGANTE DE UNIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS
HERRAMIENTAS MANUALES

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se ejecutarán en los lugares indicados en los planos con las dimensiones indicadas en detalles, y características mínimas a considerar, deberán de ser de materiales de buena calidad que garanticen su buen funcionamiento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad (UND)

FORMA DE VALORIZACIÓN

La cantidad determinada según el método de medición será valorizada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



HUNLOCHEA RICHARTE MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS -

OE.1.6.6 INSTALACIONES ELECTRICAS

OE. 1.3.6.1 SALIDA DE INTERRUPTOR SIMPLE CON PLACA METALICA

OE. 1.3.6.2 SALIDA DE INTERRUPTOR DOBLE CON PLACA METALICA

OE. 1.3.6.3 SALIDA DE INTERRUPTOR TRIPLE CON PLACA METALICA

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, instalación y pruebas de los materiales necesarios para la correcta habilitación de un punto de control (encendido y apagado) para tres circuitos independientes o grupos de luminarias independientes desde tres puntos en el mismo lugar.

La salida abarca todo el desarrollo físico desde el nodo de derivación o caja de paso del circuito de alumbrado más cercano, el sistema de canalización empotrado, los conductores de energía, hasta el ensamble del mecanismo interruptor en su caja rectangular definitiva.

MATERIALES Y COMPONENTES TÉCNICOS

Todos los materiales a utilizar deberán ser nuevos, de primera calidad y contar con certificaciones de conformidad con normas internacionales y locales (como IEC, UL o equivalentes):

- Conductores Eléctricos: Cables de cobre electrolítico de alta conductividad, del tipo LSOH (Low Smoke Zero Halogen, según requerimiento del proyecto), con un calibre mínimo de 2.5 mm² para el circuito de control. Se exigirá el código de colores normativo:
 - Fase: Color negro, marrón o rojo.
 - Retorno: Color azul, amarillo o gris.
 - Tierra (si aplica en la placa): Color verde o verde con franja amarilla.
- Canalización / Tuberías: Tubo rígido de PVC de tipo pesado (para empotrar en techo/muro)
- Mecanismo e Interruptor: Interruptor basculante simple de operación silenciosa, contactos de aleación de plata para alta durabilidad mecánica, bornes de conexión con tornillo prisionero o sistema de inserción rápida a presión.

Pruebas Técnicas

Antes del montaje de las placas definitivas y el cierre del circuito, el contratista ejecutará:

- Pruebas de continuidad con multímetro digital.
- Pruebas de resistencia de aislamiento (Megado) del circuito para descartar cortocircuitos a tierra o entre conductores.
- Verificación visual de que no existan empalmes aislados con cinta dentro de las tuberías (todos los empalmes deben ocurrir estrictamente dentro de las cajas de paso).


Rubén E. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



UNIDAD DE MEDIDA

Unidad de Medición: Se medirá por Punto (Pto). Se contabilizará cada interruptor simple instalado y operativo de forma individual. Cada "punto" o "salida" comprende todo el recorrido físico de tuberías y cables desde el punto de alimentación de la luminaria o caja de derivación hasta el interruptor propiamente dicho.

FORMA DE PAGO

El pago de este concepto se efectuará al precio unitario pactado en el contrato por punto (Pto) ejecutada y se liquidará bajo las siguientes condiciones:

- Alcance del Precio Unitario: El precio asignado constituye la compensación total y única por el suministro de todos los materiales necesarios (tuberías conduit, cajas rectangulares, cables conductores de cobre, interruptor, placa exterior, soldadura líquida para PVC, cinta aislante y fijaciones).
- Costos Indirectos y Mano de Obra: El pago incluye la mano de obra calificada (electricista y ayudante), herramientas de mano de uso eléctrico (pinzas, pelacables, guías de enhebrado, destornilladores, taladros), equipos de elevación (escaleras, andamios), el acarreo interno de materiales y el equipo de protección personal (guantes dieléctricos, cascos, botas).
- Obras Civiles Menores Incluidas: Está incluido dentro del precio el costo de realizar las regatas o picados en muros de albañilería para empotrar las tuberías y las cajas, así como el posterior resane grueso de las mismas con mortero (el empastado y pintura final se pagan en sus partidas correspondientes).
- Criterio de Aceptación para Pago: Las estimaciones se autorizarán únicamente cuando la salida eléctrica se encuentre completamente cableada, armada con su placa definitiva, energizada y funcionando de manera óptima al activar las luminarias del circuito, contando con el visto bueno de la Supervisión de Obra.



OE. 1.3.6.4 SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR CON LINEA A TIERRA

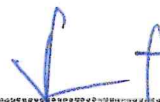
DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro integral de materiales, accesorios, herramientas, equipos de medición y la mano de obra calificada para la correcta instalación, cableado, conexión y puesta en servicio de una Salida de Tomacorriente Doble Bipolar con Línea a Tierra (2P+T) de 15A a 16A.

La salida abarca todo el desarrollo físico desde el tablero de distribución eléctrica o la caja de paso del circuito de fuerza más cercana, pasando por el sistema de canalización (empotrado), los tres conductores de energía (2 Fases y Tierra), hasta el ensamble y fijación del mecanismo del tomacorriente doble en su caja rectangular definitiva.

MATERIALES Y COMPONENTES TÉCNICOS

Todos los materiales e insumos a utilizar deberán ser totalmente nuevos, de primera calidad y contar con certificaciones internacionales y locales (como IEC, UL, NTP o equivalentes):


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



- Conductores Eléctricos: Cables de cobre electrolítico de alta conductividad, del tipo LSOH (Low Smoke Zero Halogen), con un calibre mínimo de 4 mm². Se exigirá estrictamente el siguiente código de colores:
 - Fase: Color negro o rojo.
 - Tierra: Color verde o verde con franja amarilla.
- Mecanismo del Tomacorriente: Dado doble bipolar con toma de tierra (2P+T), con alvéolos protegidos u obturadores de seguridad (diseño *tamper-resistant* según normativa), contactos de bronce/cobre fosforado de alta presión y bornes de conexión con tornillo prisionero para asegurar un óptimo contacto eléctrico.
- Placa Decorativa: Placa exterior fabricada en policarbonato de alta resistencia al impacto y autoextinguible, de la línea de acabados autorizada por la arquitectura del proyecto.

Pruebas Técnicas

Antes del montaje de las placas definitivas y el cierre del circuito, el contratista ejecutará:

- Pruebas de continuidad y polaridad con un analizador de tomacorrientes
- Pruebas de resistencia de aislamiento (Megado) del circuito para descartar fugas o cortocircuitos.
- Verificación de la presencia física y conexión de la línea de tierra en toda la trayectoria de la partida.

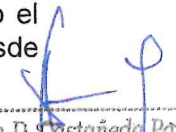
UNIDAD DE MEDIDA

Se medirá por Punto (Pto), Se contabilizará cada unidad de tomacorriente doble instalado y operativo de forma individual. Cada "punto" o "salida" comprende todo el recorrido físico de tuberías, cajas de paso, conectores y el tendido de los 3 cables desde la fuente de alimentación hasta el accesorio final.

FORMA DE PAGO

El pago de este concepto se efectuará al precio unitario pactado en el contrato por punto (Pto) ejecutada y se liquidará bajo las siguientes condiciones:

- Alcance del Precio Unitario: El precio asignado constituye la compensación total y única por el suministro de todos los materiales necesarios (tuberías, cajas rectangulares, los tres conductores de cobre sección 4 mm², el mecanismo tomacorriente doble 2P+T, placa exterior, soldadura líquida, cinta aislante y fijaciones).
- Costos Indirectos y Mano de Obra: El pago incluye la mano de obra calificada (electricista y ayudante), herramientas de mano de uso eléctrico, equipos de medición (multímetro, megóhmetro, probador de fase), el acarreo interno de materiales y el equipo de protección personal.
- Obras Civiles Menores Incluidas: Está incluido el costo de realizar las regatas o picados en muros para empotrar las tuberías y cajas, así como el posterior resane grueso de las mismas con mortero (el empastado y pintura final se pagan en sus partidas correspondientes).
- Criterio de Aceptación para Pago: Las estimaciones se autorizarán únicamente cuando la salida eléctrica se encuentre completamente cableada, armada con


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58825



su placa definitiva, energizada, probada con el analizador de circuitos, entregando voltaje nominal y contando con la aprobación firmada de la Supervisión d

OE. 1.3.6.5 LAMPARA DOWNLIGHT LED EMPOTRABLE EN TECHA 18 W

Descripción:

Comprende el suministro e instalación de luminarias LED 18 W, 220 V, empotradas de bajo deslumbramiento tipo Dark Light para iluminación general.

Estas luminarias deberán quedar integradas al cielo raso metálico perforado con apariencia arquitectónica discreta

Panel Led Empotrable es una lámpara perfecta para instalar en techo o superficies planas, proporcionando una iluminación eficiente y moderna. Este panel LED tiene una potencia de 18W y es una excelente opción para mejorar la iluminación de interiores, garantizando un ambiente bien iluminado y económico.

Especificaciones Técnicas:

Plafón Led Smart 18W
Material del difusor: Policarbonato
Material de base: Aluminio recesado
Voltaje de entrada: AC 100 a 240 V
Frecuencia de línea: 60Hz
Tono de Luz: Cálida
Grados Kelvin: 3000K
tiempo de irrupción: 0,03 ms
Flujo luminoso: 1620 Lm
Vida Útil 25.000hs
Angulo de Apertura 120°
Índice de reproducción cromática (CRI) 80



Pruebas

- Encendido.
- Regulación.
- Uniformidad lumínica.
- Medición de luxes.

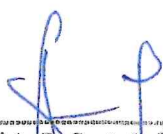
Iluminancia promedio:

Ambiente Lux

Circulaciones 100–200 lux

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (Und)


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826

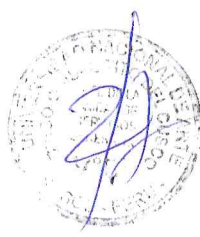
**FORMA DE PAGO**

Por unidad instalada, cableada, probada y operativa.

OE. 1.3.6.6 LUMINARIA LED LINEAL EMPOTRADA CONTINUA**DESCRIPCIÓN**

Tira LED arquitectónica profesional para integración en perfil lineal empotrado, tensión de operación 24 VDC, potencia nominal 18 W/m, flujo luminoso mínimo de 1,500 lm/m, temperatura de color 3000 K, índice de reproducción cromática CRI ≥ 90 , consistencia cromática ≤ 3 SDCM, densidad mínima de 120 LED/m, vida útil mínima de 50,000 horas. Deberá instalarse obligatoriamente sobre perfil de aluminio extruido disipador con difusor opal continuo y driver regulable compatible con sistema DALI o 0-10V.

FICHA TÉCNICA DE LA CINTA COB LED FLEX 55W LUZ CÁLIDA 3000K ILUMINA - 11W/M - ROLLO DE 5 METROS

- 
- **Tipo de iluminación:** LED
 - **Incluye bombillas:** Sí
 - **Metros por rollo:** 05 metros
 - **Watts por metro:** 11W/m
 - **Watts por rollo:** 55W
 - **Temperatura de luz:** Luz cálida 3000K
 - **Área de iluminación:** 4-6 metros cuadrados
 - **Lúmenes / Rollo :** 1,850 lúmenes / Rollo
 - **Cantidad de diodos por metro:** 480 Chips LED por metro
 - **Cantidad de diodos por rollo:** 2,400 Chips LED por rollo
 - **Haz de Luz:** 120° de apertura
 - **Metros por rollo:** 5.00 metros
 - **Lifetime:** 50,000 horas
 - **IRC:** >80
 - **Protección:** IP20
 - **Tensión:** 12V
 - **Conexión:** Conectar a un Driver
 - **Material del cuerpo:** Ecoflex desnudo (no siliconado)
 - **Color del cuerpo:** blanco
 - **Estilo:** moderno contemporáneo
 - **Acabado:** mate

UNIDAD DE MEDIDA

Se medirá por Metro Lineal (ML) de luminaria continua instalada. El metraje se obtendrá midiendo la longitud real neta del eje de la luminaria empotrada, desde el punto de inicio hasta el punto final del recorrido continuo, utilizando una cinta métrica aprobada por la



Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



supervisión. No se medirán por separado los módulos internos si se trata de un sistema interconectable, todo se absorberá en la longitud lineal del conjunto.

FORMA DE PAGO

El pago de este concepto se efectuará al precio unitario pactado en el contrato por metro lineal (ML) ejecutado y se liquidará bajo las siguientes condiciones:

- **Alcance del Precio Unitario:** El precio asignado constituye la compensación total y única por el suministro de todos los materiales necesarios: perfiles de aluminio para empotrar, difusores de policarbonato u ópalo, tiras o módulos LED de la potencia y temperatura de color especificada, drivers o fuentes de poder multitensión, kits de interconexión interna, cableado de alimentación interna, accesorios de y elementos de remate/tapas finales.
- **Costos Indirectos y Mano de Obra:** El pago incluye la mano de obra calificada (electricistas, instaladores y ayudantes), herramientas especializadas de corte y fijación, equipos de medición (multímetros, luxómetros), andamios, escaleras y plataformas de elevación necesarias para trabajos en altura, así como el equipo de protección personal (EPP).
- **Trabajos de Integración Incluidos:** Está incluido el tiempo y cuidado necesario para la coordinación con la partida de cielo raso (falsos techos) para asegurar que el corte, vano o "garganta" reciba perfectamente el perfil de la luminaria sin dejar luces o imperfecciones visuales.
- **Criterio de Aceptación para Pago:** Las valoraciones o estimaciones se autorizarán única y exclusivamente cuando el sistema de iluminación lineal se encuentre 100% instalado, interconectado, energizado y funcionando de manera continua (sin parpadeos, zonas oscuras o caídas de tensión en los 32 metros). Deberá contar con la verificación de niveles lumínicos de diseño y la aprobación formal firmada por la Supervisión de Obra o Interventoría.



OE. 1.3.6.7 LUMINARIA MURAL LED BULKHEAD 18 W

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de luminaria del tipo mural LED 18 W, 220 V, adosada a muro interior para iluminación general.

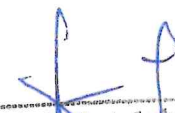
Esta luminarias deberá quedar integrada al muro con apariencia arquitectónica discreta. No requiere de protector externo.

UNIDAD DE MEDIDA

Se medirá por unidad (und) de luminaria instalada..

FORMA DE PAGO

El pago de este concepto se efectuará al precio unitario pactado en el contrato por unidad (und) ejecutado.


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 59826

**OE. 1.3.6.8 TUBERIA PVC SAP NTP339.006 DE 25 MMD****DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, colocación e instalación de las tuberías de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) del tipo SAP (Standard American Heavy o de pared pesada), fabricadas bajo los lineamientos de la Norma Técnica Peruana NTP 339.006 con un diámetro nominal de 25 mm de diámetro.

La partida incluye:

- El trazo, la excavación de zanjas o el picado de muros para su empotramiento (según sea el caso).
- El corte, biselado y la unión de los tubos mediante el uso de pegamento especial para PVC.
- Todos los accesorios necesarios para asegurar la continuidad de la red (curvas, uniones, etc.).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será el Metro lineal (m). El cómputo se realizará midiendo la longitud neta de la tubería instalada en obra, siguiendo el eje de la canalización, sin duplicar las longitudes en los puntos de intersección o accesorios.

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida se efectuará al precio unitario del contrato por metro lineal (m) ejecutado, medido y aprobado por el Supervisor de Obra.

Este pago constituye la compensación total por:

- El suministro de las tuberías de 25 mm y sus respectivos accesorios.
- Materiales consumibles (pegamento para PVC, limpiador, lija).
- Mano de obra calificada y no calificada para las tareas de instalación, tendido y ensamblaje.
- El uso de herramientas manuales, equipos de protección y la ejecución de las pruebas necesarias para garantizar la hermeticidad y correcto funcionamiento del alimentador monofásico.

OE. 1.3.6.9 TUBERIA PVC SAP NTP339.006 DE 20 MM D.**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, colocación e instalación de las tuberías de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) del tipo SAP (Standard American Heavy / Pared Pesada), fabricadas bajo los requisitos de la Norma Técnica Peruana NTP 339.006, con un diámetro nominal de 20 mm de diámetro.

La partida incluye:


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



- El trazo, replanteo y el picado de muros y pisos para su empotramiento, según lo indiquen los planos de diseño.
- Los trabajos de corte, biselado y la unión hermética de los tubos mediante soldadura líquida (pegamento especial para PVC).
- La colocación de todos los accesorios requeridos para los cambios de dirección o empalmes (curvas, uniones, etc.).
- La ejecución de las pruebas correspondientes (hidráulicas de presión o de pase de cinta/guía) antes de proceder al tapado y solaqueado.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será el Metro lineal (m). Se calculará midiendo la longitud neta de la tubería verdaderamente ejecutada e instalada en obra, medida a lo largo de su eje central y sin duplicar las longitudes ocupadas por los accesorios de unión.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del contrato por metro lineal (m) instalado, una vez que haya sido verificado y aprobado por la Supervisión de Obra.

Dicho precio unitario representa la compensación total por:

- El suministro de las tuberías de 20 mm D. y sus accesorios de conexión.
- Los materiales consumibles necesarios (pegamento para PVC, limpiador, lijas).
- La mano de obra para el transporte interno, excavación/picado, tendido, pegado y relleno/resane.

OE. 1.3.6.10 UNION PVC SAP NTP339.006 DE 20 MM D

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de los accesorios de unión de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) del tipo SAP (Pared Pesada), fabricados bajo los requisitos de la Norma Técnica Peruana NTP 339.006, en los diámetros nominales de 25 mm o 20 mm según corresponda.

Estos accesorios se utilizan específicamente para:

- Empalmar de forma alineada y hermética dos tramos de tubería del mismo diámetro de la misma serie.
- Permitir la continuidad de las canalizaciones en tramos largos que superen la longitud estándar del tubo de fábrica (habitualmente 3 metros).
- El proceso de instalación incluye la limpieza de las campanas y espigas, el lijado ligero, la aplicación del limpiador y el pegamento especial para PVC para lograr una soldadura líquida óptima.

UNIDAD DE MEDIDA

Sera la Unidad (Und.). El cómputo se realiza contando directamente la cantidad de unidades de unión efectivamente instaladas en la red, de acuerdo a los planos de detalle o a los requerimientos de empalme en la ejecución de la obra.



Rubén E. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826

**FORMA DE PAGO**

El pago de esta partida se realizará de acuerdo al precio unitario del contrato por unidad (Und.) colocada y aceptada a satisfacción por la Supervisión de Obra.

El precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro del accesorio (unión PVC SAP de 20 mm o 25 mm).
- Los materiales consumibles necesarios para el pegado (pegamento para PVC y limpiador químico).
- La mano de obra calificada para la preparación de los tubos, aplicación del pegamento, ensamble y alineación.
- El uso de herramientas manuales y equipos de protección necesarios para el desarrollo seguro de la actividad.
-

OE. 1.3.6.11 CURVA PVC SAP NTP339.006 DE 25 MM D

OE. 1.3.6.12 CURVA PVC SAP NTP339.006 DE 20 MM D

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de los accesorios de desvío tipo curva de 90 grados de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) del tipo SAP (Pared Pesada), fabricados bajo la Norma Técnica Peruana NTP 339.006, en los diámetros de 25 mm o 20 mm.D.

Estos accesorios están diseñados para:

- Permitir el cambio de dirección o deflexión de las líneas de tuberías sin estrangular ni reducir el diámetro interno de la canalización.
- Asegurar un flujo continuo o el correcto paso de los cables de guía y conductores sin generar fricciones excesivas.
- Su instalación requiere limpiador químico, lijado y pegamento especial para PVC para garantizar una unión monolítica y hermética.

UNIDAD DE MEDIDA

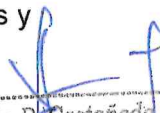
Sera la Unidad (Und.). El cómputo se realizará contabilizando directamente la cantidad de piezas de curva efectivamente instaladas en obra, siguiendo las distribuciones y recorridos indicados en los planos del proyecto.

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida se realizará al precio unitario del contrato por unidad (Und.) correctamente instalada y aprobada por la Supervisión de Obra.

Este precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro del accesorio (curva PVC SAP de 20 mm o 25 mm).
- Los materiales complementarios para el pegado (pegamento para PVC, limpiador).
- La mano de obra necesaria para el acondicionamiento de las tuberías de llegada, aplicación de soldadura líquida y el ensamblaje.
- El uso de herramientas manuales y equipos de protección necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826

**OE. 1.3.6.15 CONECTOR PVC SAP NTP339.006 DE 25 MM D****OE. 1.3.6.16 CONECTOR PVC SAP NTP339.006 DE 20 MM D****DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de los accesorios de empalme tipo conector de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) del tipo SAP (Pared Pesada), fabricados bajo la Norma Técnica Peruana NTP 339.006, en los diámetros nominales de 20 mm o 25 mm. D.

Estos accesorios están diseñados para:

Asegurar la unión física y mecánica entre el extremo de una tubería PVC SAP y las entradas (knockouts) de las cajas de paso, cajas de interruptores, tomacorrientes o tablero de distribución.

Constan de un extremo liso (campana) que se une al tubo mediante soldadura líquida y un extremo roscado que se introduce en la caja, asegurándose firmemente mediante una contratuerca (del mismo material o metálica) para evitar que el tubo se desprenda.

Proteger los conductores eléctricos de posibles estrangulamientos o cortes producidos por las aristas vivas de las cajas metálicas durante el cableado.

**UNIDAD DE MEDIDA**

Sera la Unidad (Und.). El cómputo se realiza contando directamente la cantidad de conectores instalados en obra, habitualmente calculando dos conectores por cada tramo de tubería que une dos cajas consecutivas.

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida se realizará de acuerdo al precio unitario del contrato por unidad (Und.) correctamente instalada y aceptada por la Supervisión de Obra.

El precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro del accesorio (conector PVC SAP de 20 mm o 25 mm con su respectiva tuerca/contratuerca).
- Los materiales consumibles (pegamento para PVC y limpiador químico).
- La mano de obra calificada para el solaqueado, fijación a la caja, aplicación del pegamento y ensamble.
- El uso de herramientas manuales y equipos de protección necesarios para la correcta y segura ejecución de los trabajos.

OE. 1.3.6.17 CABLE CU LSOH-80 DE 2.5 MM2**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, cableado y etiquetado del conductor eléctrico de cobre (Cu) del tipo LSOH-80 (Low Smoke Zero Halogen / Bajo Humo Cero Halógenos, con temperatura de operación de hasta 80 °C) de 2.5 mm² de sección transversal.


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826

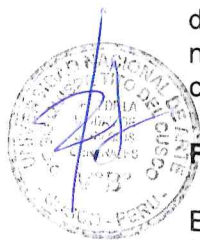


Este tipo de conductor está diseñado específicamente para:

- Circuitos de alumbrado, tomacorrientes o alimentadores secundarios en edificaciones con alta concentración de personas, cumpliendo con las exigencias del Código Nacional de Electricidad (CNE).
- Seguridad en incendios: En caso de combustión, su chaqueta no propaga la llama, emite una cantidad mínima de humo denso (manteniendo la visibilidad para la evacuación) y está libre de gases halógenos (no genera gases tóxicos ni corrosivos como el ácido clorhídrico).
- El proceso incluye el soltado del cable, su lubricación con compuestos especiales (para evitar daños en el aislamiento), el guiado y jalado a través de las tuberías PVC previamente instaladas, dejando las mechas normativas en cada caja de paso para los empalmes.

UNIDAD DE MEDIDA

Es el Metro lineal (m). El cómputo se realiza midiendo la longitud total de conductor instalado en la red. Al calcular el metrado, se debe considerar la longitud del recorrido de las tuberías multiplicada por la cantidad de hilos de cable que pasan por ella (fase, neutro y/o tierra), añadiendo además los excedentes necesarios para los empalmes y conexiones dentro de cada caja de salida, caja de paso y tableros.



FORMA DE PAGO

El pago de esta partida se realizará de acuerdo al precio unitario del contrato por metro lineal (m) correctamente instalado, conectado y aprobado por la Supervisión de Obra. Este precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro del cable de cobre LSOH-80 de 2.5 mm² (en los colores normativos para fase, neutro o tierra según plano).
- Materiales consumibles como cinta aislante, capuchones de conexión, lubricante para jalado de cables y cintillos de amarre.
- La mano de obra para las tareas de habilitación de guías, jalado, peinado de cables en cajas, empalmes y rotulado.
- El uso de herramientas manuales, equipos de protección y la ejecución obligatoria de las pruebas eléctricas de continuidad y de resistencia de aislamiento (megado) para certificar que el cableado no sufrió daños durante la instalación.

OE. 1.3.6.18 CABLE CU LSOH-80 DE 4 MM²

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, tendido, cableado y rotulado del conductor eléctrico de cobre (Cu) del tipo LSOH-80 (Low Smoke Zero Halogen / Bajo Humo Cero Halógenos, con temperatura de operación de 80 °C) de 4 mm² de sección transversal, destinado exclusivamente a los circuitos de fuerza y tomacorrientes de la edificación.

Las especificaciones técnicas de este conductor consideran:

- Capacidad de carga: Su sección de 4 mm² está dimensionada para soportar las corrientes de diseño de los circuitos de tomacorrientes generales o especiales


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 50826



de baja potencia, previniendo sobrecalentamientos por la conexión simultánea de artefactos.

- Seguridad en incendios: Cuenta con una chaqueta termoplástica retardante a la flama. Ante un cortocircuito o incendio, genera una cantidad mínima de humo (manteniendo la visibilidad de las vías de evacuación) y no emite gases halógenos tóxicos ni corrosivos, protegiendo la vida de los usuarios y la integridad de los equipos.
- El proceso de instalación incluye el pasado de la cinta guía, la lubricación del cable con gel dieléctrico especial, el jalado a través de las tuberías PVC SAP y el peinado del cableado dentro de las cajas de paso y cajas de empotramiento.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será el Metro lineal (m). El metrado se calcula midiendo la longitud neta de los ductos por donde pasa el cable, multiplicada por el número de conductores que componen el circuito de tomacorrientes (típicamente 2 hilos: Fase y Neutro; o 3 hilos si incluye la línea de tierra si esta es del mismo calibre). Adicionalmente, se debe considerar en el metrado un excedente de cable (aproximadamente de 15 a 20 cm) en cada caja de salida para permitir los empalmes y la conexión a los dados del tomacorriente.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará según el precio unitario del contrato por metro lineal (m) de cable instalado, conectado y aprobado por la Supervisión de Obra.

Este precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro del cable de cobre LSOH-80 de 4 mm² utilizando los colores normativos del Código Nacional de Electricidad (generalmente Rojo/Negro para fase, Amarillo para tierra).
- Materiales consumibles (cinta aislante de colores, lubricante para cableado, conectores de presión o capuchones, cintillos de nylon).
- Mano de obra calificada (operario electricista y oficial) para las tareas de guiado, jalado, empalme, peinado y conexionado.
- Herramientas manuales, equipos de protección personal (EPP) y la ejecución obligatoria de las pruebas de continuidad y aislamiento (megado de la línea) para garantizar que no existan fugas de corriente a tierra antes de energizar el circuito.

OE. 1.3.6.19 CABLE CU LSOH-80 DE 1X2.5MM2 TIERRA CHAQUETA DE COLOR VERDE CON FRANJAS AMARILLAS

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, tendido, cableado y conexión del conductor eléctrico de cobre (Cu) del tipo LSOH-80 (Low Smoke Zero Halogen / Bajo Humo Cero Halógenos) de 1x2.5 mm² de sección, con aislamiento de color verde con franjas amarillas, destinado exclusivamente a la red de protección o puesta a tierra (línea de tierra) de los circuitos de alumbrado o fuerza menor.

Las especificaciones técnicas de este conductor consideran

:

- **Identificación visual:** El color de la chaqueta (verde con franjas amarillas) cumple estrictamente con el Código Nacional de Electricidad para la



Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



identificación inequívoca del conductor de protección a tierra, evitando conexiones erróneas con las líneas vivas.

- **Seguridad contra incendios:** Al ser un cable LSOH, posee propiedades termoplásticas retardantes a la flama. En caso de siniestro, emite una cantidad mínima de humo denso y está libre de halógenos, impidiendo la formación de gases tóxicos y ácidos corrosivos.
- El proceso de instalación contempla el pasado de la cinta guía, la lubricación del cable con gel dieléctrico especial, el jalado a través de los ductos y la conexión firme a las platinas, bornes de tierra de las cajas metálicas, tomacorrientes o tablero de distribución.

UNIDAD DE MEDIDA

Es el Metro lineal (m). El metrado se determinará midiendo la longitud neta de las tuberías por donde recorre este conductor de tierra, considerando un excedente de cable (aproximadamente de 15 a 20 cm) en cada caja de paso, tablero o caja de salida para permitir los empalmes y las conexiones mecánicas correspondientes.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará según el precio unitario del contrato por metro lineal (m) de conductor correctamente instalado, conectado y aprobado por la Supervisión de Obra. Este precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro del cable de cobre LSOH-80 de $1 \times 2.5 \text{ mm}^2$ (color verde/amarillo).
- Materiales consumibles (conectores tipo split-bolt, terminales de ojo, cintillos de nylon, grasa conductiva si fuera necesaria).
- Mano de obra calificada para las tareas de guiado, jalado, empalme, peinado y fijación a los bornes de tierra.
- El uso de herramientas manuales, equipos de protección personal (EPP) y la ejecución obligatoria de las pruebas de continuidad eléctrica para asegurar la total integridad de la red de protección antes de la puesta en servicio.

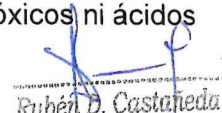
OE. 1.3.6.20 CABLE CU LSOH DE $1 \times 6 \text{ mm}^2$

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, tendido, cableado y rotulado del conductor eléctrico de cobre (Cu) del tipo NH2XOH de $1 \times 6 \text{ mm}^2$ de sección transversal.

Las especificaciones técnicas y de diseño de este conductor consideran:

- Doble aislamiento y resistencia (XLPE): A diferencia de los cables LSOH convencionales, el cable LSOH cuenta con un aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) que le permite soportar temperaturas de operación más altas (hasta 90°C) y una cubierta externa termoplástica libre de halógenos. Esto le otorga una mayor capacidad de conducción de corriente y una excelente resistencia mecánica y a la humedad.
- Seguridad contra incendios: Cumple estrictamente con las normativas internacionales y el Código Nacional de Electricidad para instalaciones en locales de pública concurrencia. Es retardante a la llama, no propaga el incendio, presenta una baja emisión de humos densos y no emite gases tóxicos ni ácidos corrosivos.


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELÉCTRICISTA
REG. CIP N° 58826



- El proceso de instalación contempla el soltado del carrete, el pasado de la cinta guía de acero, la aplicación de lubricante dieléctrico para reducir la fricción, y el jalado continuo a través de los ductos (normalmente alimentadores desde el tablero general hacia los tableros de distribución), asegurando dejar las longitudes de reserva normativas en cada extremo.

UNIDAD DE MEDIDA

Es el Metro lineal (m). El metrado se determinará midiendo la longitud neta del recorrido de las tuberías o canaletas por donde pasa el cable, multiplicada por la cantidad de conductores independientes de 6 mm² que componen el circuito alimentador (por ejemplo, si es un circuito monofásico con dos hilos de este calibre, el metrado de la tubería se multiplicará por 2). Se debe adicionar el excedente requerido dentro de los tableros (mechas de peinado) para su correcto conexionado a las llaves termomagnéticas.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará según el precio unitario del contrato por metro lineal (m) de conductor correctamente instalado, peinado, conectado y aprobado por la Supervisión de Obra.

Este precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro del cable de cobre LSOH de 1x6 mm² en los colores normativos correspondientes a la fase asignada.
- Materiales consumibles (lubricante para jalado, terminales de compresión tipo ojo o pin, cintillos de amarre de nylon, tarjetas de identificación de circuitos).
- Mano de obra calificada para las tareas de guiado, jalado, peinado dentro de tableros y el torqueado de las conexiones.
- El uso de herramientas manuales, equipos de protección personal (EPP) y la ejecución obligatoria de las pruebas de resistencia de aislamiento (megado de cables) y continuidad para certificar el estado óptimo de la línea antes de su puesta en marcha.



OE. 1.3.6.20A CABLE CU LSOH DE 1X6 MM2 TIERRA CON CHAQUETA DE COLOR VERDE CON FRANJAS AMARILLAS

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cable de cobre tipo LSOH de 1 x 6 mm² para puesta a tierra, con aislamiento y cubierta exterior (chaqueta) de color verde con franjas amarillas, incluyendo tendido, fijación, empalmes, accesorios menores, pruebas y puesta en servicio, de acuerdo con planos y especificaciones técnicas.

UNIDAD DE MEDIDA

Es el Metro lineal (m).

FORMA DE PAGO


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



Se pagará por metro lineal (m) de cable efectivamente suministrado e instalado, medido en obra y aprobado por la supervisión. El precio incluye mano de obra, materiales, equipos, herramientas, transporte, pruebas y cualquier otro recurso necesario para la correcta ejecución de la partida.

OE. 1.3.6.21 PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y CONTINUIDAD

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la ejecución de los ensayos técnicos, mediciones y verificaciones de campo necesarias para certificar el estado óptimo, la seguridad y la correcta instalación de todos los conductores y circuitos eléctricos de la obra antes de recibir el suministro de energía definitivo.

Las pruebas principales a realizar son:

- Prueba de Continuidad: Consiste en verificar, mediante un multímetro u ohmímetro, que los conductores eléctricos no presenten rupturas o interrupciones en toda la longitud de su recorrido, garantizando que el flujo eléctrico viaje sin inconvenientes desde el tablero hasta el punto final.
- Prueba de Resistencia de Aislamiento (Megado): Consiste en aplicar una alta tensión continua controlada (habitualmente 500V o 1000V de acuerdo al voltaje de operación) a los conductores mediante un telurómetro/megóhmetro (Megger). El objetivo es medir la resistencia del aislamiento plástico (LSOH, N2XOH) para asegurar que no existan fugas de corriente, cortocircuitos entre fases, o contactos accidentales con las tuberías, cajas metálicas o la estructura de tierra.
- Protocolos de Prueba: Incluye el registro físico y ordenado de los valores obtenidos en formatos técnicos (protocolos), los cuales deben ser firmados por un Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista colegiado y habilitado para la posterior obtención de la conformidad de obra y defensa civil (ITSE).

UNIDAD DE MEDIDA

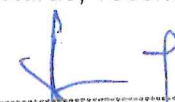
Global (Glb.), se debe contabilizar de manera exacta cada línea independiente que sale del tablero (C-1, C-2, C-3 Alumbrado, C-4 Tomacorrientes).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida se realizará de acuerdo al precio unitario del contrato por circuito (Cto.) evaluado, siempre que los resultados cumplan con las resistencias mínimas exigidas por la norma y cuenten con el visto bueno del Supervisor de Obra.

El precio unitario comprende la compensación total por:

- La disponibilidad y uso de equipos de medición debidamente calibrados (Megóhmetro, multímetro) con certificación vigente de laboratorios autorizados (como INACAL).
- Mano de obra calificada (Ingeniero especialista y técnico electricista) para la desconexión preventiva de equipos sensibles, toma de lecturas, reconexión y etiquetado.


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



- Materiales consumibles menores y la elaboración de los expedientes de Protocolos de Pruebas Eléctricas definitivos.

OE.1.6.6.22 TABLERO DE DISTRIBUCION DE FG TIPO RIEL CON BARRAS DE COBRE RIEL DIN MONOFASICO (220V) DE 18 POLOS

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, montaje, fijación, cableado y rotulado del tablero de distribución eléctrica monofásico (220V) con capacidad para albergar hasta 18 polos (espacios para llaves bipolares), según el diagrama unifilar mostrada en plano proyectado.

Las especificaciones técnicas del equipo y su instalación contemplan:

- Gabinete físico: Caja y marco con puerta fabricados en plancha de fierro galvanizado (FG) de espesor normado (generalmente de 1.5 mm o $e=1/16"$), con acabado de pintura electrostática al horno en color gris para protección anticorrosiva. Debe incluir cerradura con llave tipo rasante y espacio para el tarjetero de identificación de circuitos.
- Componentes internos: Equipado internamente con riel DIN (perfil de acero ranurado de 35 mm) para el anclaje a presión de los interruptores termomagnéticos y diferenciales. Cuenta con barras de cobre electrolítico de alta conductividad para la distribución de las fases (aisladas mediante soportes aisladores) y barras colectoras independientes para el Neutro y la Línea de Tierra (fijada directamente al chasis).
- Capacidad de protección: El dimensionamiento de 24 polos permite alojar de forma holgada los interruptores generales, los interruptores diferenciales de protección humana y las llaves de los circuitos derivados (alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales) dejando la reserva técnica que exige el Código Nacional de Electricidad.
- Proceso de instalación: Incluye el empotrado del gabinete en el muro, el peinado y ordenamiento interno de los conductores eléctricos (alimentadores y derivados) mediante espirales o canaletas ranuradas, y la conexión firme con torquímetro a las barras y bornes correspondientes.



UNIDAD DE MEDIDA

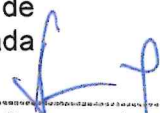
Unidad (Und.). El cómputo se realizará contabilizando de forma directa cada tablero de distribución completamente armado, instalado y operativo según la ubicación indicada en los planos de instalaciones eléctricas.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del contrato por unidad (Und.) instalada y aceptada a conformidad por la Supervisión de Obra.

Este precio unitario representa la compensación total por:

- El suministro del gabinete de fierro galvanizado de 24 polos con su riel DIN, barras de cobre de distribución y accesorios de montaje. (Nota: Por lo general,


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



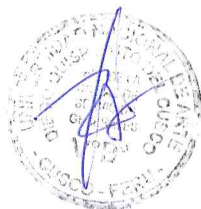
los interruptores termomagnéticos y diferenciales se cotizan en partidas independientes).

- Materiales consumibles menores (pernos de anclaje, cintillos de nylon, borneras de conexión, rotulación autoadhesiva para la leyenda de circuitos).
- Mano de obra calificada (operario electricista y oficial) para el empotrado, montaje de barras, peinado de cables y conexonado.
- El uso de herramientas manuales, equipos de seguridad y las pruebas de aislamiento y continuidad previas a la energización del tablero.

OE.1.6.6.23 LAMINAS DE SEÑALES CONTRA RIESGO ELECTRICO PARA TABLERO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento y colocación de elementos visuales de seguridad (señalética) autoadhesivos o rígidos, diseñados específicamente para advertir e identificar el riesgo de electrocución en los tableros de distribución eléctrica de la obra.



Las especificaciones técnicas de estas láminas consideran:

- **Material y Propiedades:** Fabricadas en láminas de PVC, vinil autoadhesivo de alta adherencia o acrílico fotoluminiscente (según la especificación del proyecto), con propiedades de resistencia a la decoloración solar, humedad y limpieza.
- **Diseño y Normativa:** El diseño, los colores (fondo amarillo, pictograma negro y bordes negros) y las dimensiones de las láminas deben cumplir estrictamente con lo estipulado en la Norma Técnica Peruana NTP 399.010-1 (Señales de Seguridad). Generalmente incluyen el símbolo del rayo con la leyenda "*Riesgo Eléctrico*" o "*Peligro: Tablero Eléctrico*".
- **Proceso de Instalación:** Limpieza profunda de la superficie externa de la puerta del tablero (removiendo polvo o grasa), presentación, alineación y pegado firme de la lámina de manera que quede perfectamente visible a la altura de la vista.

UNIDAD DE MEDIDA

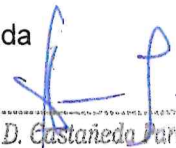
Es la Unidad (Und.). El cómputo se determina contabilizando directamente la cantidad de láminas de señalización efectivamente colocadas en la cara exterior de cada tablero eléctrico instalado en la obra.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará de acuerdo al precio unitario del contrato por unidad (Und.) instalada y aceptada a conformidad por la Supervisión de Obra.

Este precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro de las láminas de señalización contra riesgo eléctrico, bajo las dimensiones y materiales normados.
- Materiales consumibles menores para la limpieza y preparación de la superficie (alcohol isopropílico, paños).


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



- Mano de obra para el trazo, alineación y pegado de la señalética.
- Herramientas manuales y equipos de protección necesarios para la correcta y segura ejecución de la actividad.

OE.1.6.6.24 TERMINALES PARA CONDUCTORES DE 2.5,4,6 MM²

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, preparación e instalación de los accesorios de conexión mecánica conocidos como terminales eléctricos (punteras, terminales tipo ojo, tipo horquilla o tipo pin aislados) para los conductores de cobre con secciones de 2.5 mm², 4 mm² y 6 mm².

Estos accesorios se utilizan específicamente para:

- Garantizar el contacto eléctrico: Aseguran una conexión óptima, firme y de baja resistencia entre el extremo del cable y los bornes de los interruptores (termomagnéticos/diferenciales), barras de cobre o borneras, evitando falsos contactos que generen sobrecalentamiento.
- Proteger el conductor: Evitan que los hilos de cobre del cable se deshilen, rompan o dispersen al momento de apretar el tornillo de sujeción del equipo.
- El proceso de instalación: Incluye el pelado del extremo del aislamiento del cable a la longitud exacta, la inserción del conductor dentro del casquillo del terminal y el prensado o crimpado mecánico utilizando una pinza ponchadora (crimping tool) adecuada para asegurar una deformación en frío que garantice la sujeción



UNIDAD DE MEDIDA

Se considera la Unidad (Und.). El cómputo se realiza contando directamente el número de terminales efectivamente instalados. Por lo general, se calcula contabilizando cada extremo de cable que llega a conectarse a un tablero de distribución o equipo de fuerza.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará según el precio unitario del contrato por unidad (Und.) correctamente instalada, crimpada y aprobada por la Supervisión de Obra.

Este precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro de los terminales eléctricos de acuerdo a los calibres especificados (2.5, 4 y 6 mm²).
- La mano de obra calificada (operario electricista) para las tareas de pelado, colocación y crimpado.
- El uso de herramientas especializadas (pinzas crimpadoras calibradas, pelacables) y equipos de protección personal (EPP).

OE.1.6.6.25 MARCADORES DE FASE PARA CONDUCTORES

DESCRIPCIÓN:


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



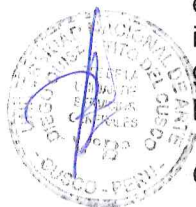
Comprende el suministro e instalación de marcadores de fase para la identificación permanente de conductores eléctricos en tableros, canalizaciones, cajas de paso, empalmes y puntos de conexión, de acuerdo con los planos del proyecto, especificaciones técnicas y normativa eléctrica vigente. Los marcadores deberán ser fabricados en material aislante de alta resistencia, legibles, indelebles y adecuados para las condiciones de operación de la instalación. La partida incluye el suministro de los marcadores, colocación, fijación, herramientas, mano de obra, equipos, pruebas de verificación y cualquier elemento necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (und). La medición se efectuará por unidad (und) de marcador de fase correctamente instalado, identificado y aprobado por la supervisión de obra.

MÉTODO DE PAGO:

El pago se realizará por unidad (und) de marcador de fase efectivamente suministrado e instalado, debidamente verificado y aprobado por la supervisión. El precio unitario incluirá el costo de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, gastos generales, utilidad y cualquier otro recurso necesario para la correcta ejecución de la partida, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto

**OE.1.6.6.26 TAPAS DE RESERVA PARA TABLEROS****DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro e instalación de los accesorios plásticos o metálicos diseñados para cubrir de forma segura los espacios vacíos o ranuras "ciegas" (polos de reserva) en el mandil o tapa interna del tablero de distribución.

Estos accesorios cumplen funciones críticas dentro del sistema eléctrico:

- Seguridad integral: Evitan que queden aberturas expuestas en el frente del tablero, impidiendo que los usuarios tengan acceso accidental a las barras de cobre energizadas o al cableado interno al momento de operar las llaves termomagnéticas (protección contra contactos directos).
- Protección del equipo: Bloquean el ingreso de polvo, cuerpos extraños, insectos o humedad al interior del gabinete, previniendo fallas por cortocircuitos.
- El proceso de instalación: Consiste en presentar la tapa de reserva (también llamada obturador o tapa módulo DIN) en la ranura libre del mandil y presionarla hasta que los ganchos de sujeción encajen firmemente en el perfil.

UNIDAD DE MEDIDA

Es la Unidad (Und.). El cómputo se realiza contando directamente el número de obturadores o tapas de reserva instaladas en los espacios libres del tablero, según lo indicado en el diagrama unifilar del proyecto.

FORMA DE PAGO


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del contrato por unidad (Und.) correctamente colocada y aprobada por la Supervisión de Obra.

Este precio unitario incluye la compensación total por:

- El suministro de las tapas de reserva (obturadores tipo DIN) compatibles con la marca y modelo del tablero instalado.
- Mano de obra para el montaje y ajuste a presión.
- Herramientas manuales y equipos de protección personal (EPP).

OE.1.6.6.27 PRUEBAS DE AISLAMIENTO PARA TABLERO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la ejecución de los ensayos de campo y mediciones técnicas obligatorias destinadas a verificar la integridad y calidad del aislamiento interno del propio tablero de distribución (barras colectoras, soportes aisladores y cableado de peinado interno) antes de su puesta en servicio.

A diferencia de las pruebas por circuito, este ensayo se enfoca estrictamente en el gabinete equipado:

- Ensayo de aislamiento (Megado): Utilizando un megóhmetro (Megger), se aplica una tensión de prueba regulada (típicamente 1000 V en corriente continua para equipos que operan a 220V) entre las barras de fase, y entre cada barra y la estructura metálica del tablero conectada a tierra.
- Objetivo: Asegurar que los soportes de las barras de cobre y los cables internos no presenten fisuras, contaminación por polvo/humedad o fallas de fábrica que puedan generar una descarga de arco eléctrico o fugas de corriente al chasis metálico cuando el tablero reciba carga.
- Protocolos: Las lecturas obtenidas (que deben superar los valores mínimos en Megaohmios [MΩ] exigidos por el Código Nacional de Electricidad) se registrarán en un protocolo firmado por el ingeniero especialista.



UNIDAD DE MEDIDA

Es la Unidad (Und.). El criterio estándar de metrado para esta partida específica es por Unidad (Und.), computando cada tablero eléctrico integral como una unidad de prueba independiente.

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida se realizará al precio unitario del contrato por unidad (Und.) de tablero debidamente ensayada, cuyos resultados sean satisfactorios y aprobados por la Supervisión de Obra.

Dicho precio unitario representa la compensación total por:


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



- El uso y depreciación de los equipos de medición especializados (Megóhmetro) con certificado de calibración vigente emitido por laboratorios autorizados.
- Mano de obra calificada (Ingeniero electricista/mecánico electricista y técnico) para la preparación del tablero, toma de lecturas y desenergización de seguridad.
- Materiales menores y la elaboración final de los formatos de Protocolos de Pruebas de Aislamiento del Tablero.

OE.1.6.6.28 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO RIEL BIPOLAR 2X32A, 10KA

DESCRIPCIÓN:

Comprende el suministro e instalación de interruptor termomagnético bipolar de 2 x 32 A, capacidad de ruptura de 10 kA, para montaje sobre riel DIN, destinado a la protección de circuitos eléctricos contra sobrecargas y cortocircuitos. La partida incluye el suministro del equipo, accesorios de fijación, conexión, pruebas de funcionamiento, puesta en servicio, mano de obra, herramientas y todos los materiales necesarios para su correcta instalación, conforme a los planos del proyecto, especificaciones técnicas y normativa eléctrica vigente.

UNIDAD DE MEDIDA:

Unidad (und). La medición se realizará por unidad (und) de interruptor termomagnético bipolar de 2 x 32 A correctamente suministrado, instalado, conectado y aprobado por la supervisión.

MÉTODO DE PAGO:

El pago se efectuará por unidad (und) de interruptor termomagnético efectivamente suministrado e instalado, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, pruebas, puesta en funcionamiento y cualquier otro recurso necesario para la correcta ejecución de la partida.

OE.1.6.6.29 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO RIEL BIPOLAR 2X16A, 6 KA

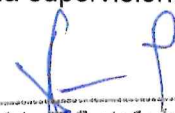
DESCRIPCIÓN:

Comprende el suministro e instalación de interruptor termomagnético bipolar de 2 x 16 A, capacidad de ruptura de 6 kA, para montaje sobre riel DIN, destinado a la protección de circuitos eléctricos contra sobrecargas y cortocircuitos. La partida incluye el suministro del equipo, accesorios de fijación, conexión, pruebas de funcionamiento, puesta en servicio, mano de obra, herramientas y todos los materiales necesarios para su correcta instalación, conforme a los planos del proyecto, especificaciones técnicas y normativa eléctrica vigente.

UNIDAD DE MEDIDA:

La medición se realizará por unidad (und) de interruptor termomagnético bipolar de 2 x 16 A correctamente suministrado, instalado, conectado y aprobado por la supervisión.

MÉTODO DE PAGO:


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



El pago se efectuará por unidad (und) de interruptor termomagnético efectivamente suministrado e instalado, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, pruebas, puesta en funcionamiento y cualquier otro recurso necesario para la correcta ejecución de la partida.

OE.1.6.6.30 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A-30 MA

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, instalación y pruebas de un interruptor diferencial bipolar (2 polos) de 25 Amperios de corriente nominal y una sensibilidad de corriente residual de 30 miliamperios (mA).

Su función principal es la protección de las personas contra contactos directos e indirectos (electrocución) y la protección de las instalaciones contra corrientes de fuga a tierra que puedan originar incendios. Será instalado en los tableros eléctricos indicados en los planos, montado sobre riel DIN, y deberá cumplir con las normas técnicas internacionales (IEC 61008 o equivalentes).

UNIDAD DE MEDIDA

El cómputo se realizará contando el número de interruptores diferenciales de estas características específicas que se encuentren instalados y conectados en los tableros eléctricos, según lo indicado en los planos del proyecto.



MÉTODO DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por unidad (Und.) instalada. Este pago constituirá la compensación total por el suministro del equipo, la mano de obra para el montaje, conexión, herramientas e imprevistos necesarios para completar la partida a satisfacción de la supervisión.

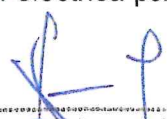
OE.1.6.6.31 PRUEBA DE ENCENDIDO Y TENSION

DESCRIPCIÓN:

Comprende la ejecución de las pruebas de encendido, funcionamiento y verificación de tensión de las instalaciones eléctricas ejecutadas, con la finalidad de comprobar la correcta operación de los circuitos, equipos de protección, luminarias y demás componentes del sistema eléctrico. Incluye la medición de voltajes, verificación de continuidad, revisión de conexiones, detección y corrección de posibles fallas, utilización de instrumentos de medición, mano de obra especializada, equipos, herramientas y todas las actividades necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de la instalación de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y normativa vigente.

UNIDAD DE MEDIDA:

La medición se realizará en forma global (glb) una vez ejecutadas y aprobadas todas las pruebas de encendido y verificación de tensión de la instalación eléctrica por parte de la supervisión.

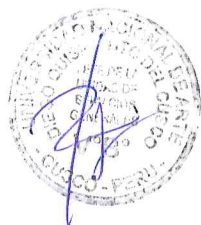

Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826

**MÉTODO DE PAGO:**

El pago se efectuará de manera global (glb), una vez culminadas satisfactoriamente las pruebas y verificaciones establecidas, incluyendo mano de obra, equipos de medición, herramientas, materiales auxiliares, transporte y cualquier otro recurso necesario para la correcta ejecución de la partida.

OE.1.6.6.32 LUMINARIA DOWLIGHT TIPO LED 18 W PARA ADOSAR, INCLUYE DRIVERS, IP65, IK10**DESCRIPCIÓN:**

Comprende el suministro e instalación de luminaria tipo Downlight LED de 18 W para adosar, equipada con driver electrónico incorporado o independiente según diseño del fabricante, con grado de protección IP65 contra el ingreso de polvo y agua y resistencia al impacto IK10. La partida incluye luminaria completa, driver, accesorios de fijación, conexión eléctrico, pruebas de funcionamiento, puesta en servicio, mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para su correcta instalación, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y normativa eléctrica vigente.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición se realizará por unidad (und) de luminaria Downlight LED de 18 W correctamente suministrada, instalada, conectada y aprobada por la supervisión.

MÉTODO DE PAGO:

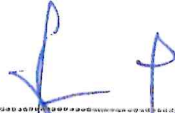
El pago se efectuará por unidad (und) de luminaria efectivamente suministrada e instalada, incluyendo luminaria, driver, accesorios, materiales complementarios, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, pruebas de funcionamiento y cualquier otro recurso necesario para la correcta ejecución de la partida.

OE.1.6.6.33 LUMINARIA DE LUZ DE EMERGENCIA 4 W LED 8HRS 200LM PARA ADOSAR**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento, colocación, conexión y pruebas de luminarias de emergencia autónomas diseñadas para adosar en pared o techo. El equipo contará con una fuente de iluminación de 12 LEDs de alta eficiencia, un flujo luminoso mínimo de 200 lúmenes (lm) y una batería recargable hermética que garantice una autonomía de funcionamiento ininterrumpido de por lo menos 8 horas ante fallas en el fluido eléctrico general.

Su instalación se ejecutará en las ubicaciones estratégicas indicadas en los planos de seguridad e instalaciones eléctricas (rutas de evacuación, salidas y pasadizos), asegurando el anclaje mecánico respectivo y la conexión al circuito de alimentación de control permanente.

UNIDAD DE MEDIDA


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58626



El cómputo se realizará contando la cantidad de luminarias de emergencia de estas características específicas que hayan sido debidamente fijadas, conectadas y que se encuentren operativas en los ambientes indicados en el proyecto, contando con la conformidad de la supervisión de obra.

MÉTODO DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por unidad (Und.) instalada. Este costo cubre la adquisición de la luminaria (con su respectiva batería y soportes), la mano de obra calificada para el montaje y conexión eléctrico, los materiales fungibles de fijación, el uso de herramientas y las pruebas de encendido iniciales.

OE.1.6.6.34 PRUEBA DE MEDICION DE NIVEL DE ILUMINACION EN INTERIORES

DESCRIPCIÓN

Esta partida contempla la ejecución de los ensayos de campo y la toma de lecturas técnicas para verificar que los niveles de iluminancia (expresados en Lux) en las diferentes áreas interiores del proyecto cumplan con las exigencias mínimas normativas (establecidas en reglamentos de seguridad, salud ocupacional y edificaciones).

Las mediciones se realizarán utilizando un luxómetro digital debidamente calibrado y certificado. El procedimiento implica realizar un tramado de puntos en los planos de planta, medir la luz a la altura del plano de trabajo correspondiente y elaborar un informe técnico detallado que incluya las lecturas obtenidas, el análisis de uniformidad y las curvas isolux resultantes para validar el confort visual y la seguridad de los usuarios.



UNIDAD DE MEDIDA

De forma global como Servicio por el total de la infraestructura o por ambientes específicos según las bases).

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá una vez que se hayan instalado la totalidad de las luminarias del proyecto y se realicen las pruebas físicas en horario nocturno o bajo condiciones controladas de luz natural. Para dar por aprobada la partida, el contratista deberá entregar a la supervisión el protocolo de pruebas firmado por un ingeniero especialista, acompañado del certificado de calibración vigente del luxómetro empleado.

MÉTODO DE PAGO

Se pagará según el precio unitario pactado por unidad de servicio (gbl) concluido. El pago compensará el uso del equipo especializado de medición, las horas de ingeniería para el levantamiento de datos en campo, el procesamiento de la información, el diseño de planos/esquemas luminosos y la redacción del informe técnico final con la validación de la conformidad.

OE.1.6.6.35 TOMACORRIENTE DOBLE CON OBTURADOR Y ALVEOLOS PROTEGIDOS PLACA METALICA ANODIZADO (2P+T) 16A 250V

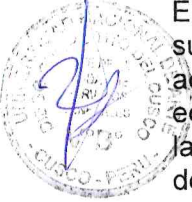

Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 53225

**DESCRIPCIÓN:**

Comprende el suministro e instalación de tomacorriente doble de 16 A y 250 V, con sistema de obturador de seguridad y alvéolos protegidos, configuración 2P+T (dos polos más tierra), equipado con placa metálica anodizada de alta resistencia mecánica y excelente acabado superficial. La partida incluye el suministro del tomacorriente, placa, bastidor, accesorios de fijación, conexión eléctrico, pruebas de funcionamiento, mano de obra especializada, herramientas, equipos y todos los materiales complementarios necesarios para su correcta instalación, de acuerdo con los planos del proyecto, especificaciones técnicas y normativa eléctrica vigente.

UNIDAD DE MEDIDA:

La medición se realizará por unidad (und) de tomacorriente doble correctamente suministrado, instalado, conectado y verificado, conforme a los planos y aprobado por la supervisión.

MÉTODO DE PAGO:

El pago se efectuará por unidad (und) de tomacorriente doble efectivamente suministrado e instalado, incluyendo el dispositivo, placa metálica anodizada, accesorios de montaje, materiales complementarios, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, pruebas de funcionamiento y cualquier otro recurso necesario para la correcta ejecución de la partida. El pago se realizará previa conformidad y aprobación de la supervisión de obra.

OE1.7.2 1.6.6.36 CAJA DE PASO CUADRADA DE 150x150x100 MM CON TAPA CIEGA**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de la CAJA DE PASO CUADRADA DE 150x150x100 MM CON TAPA CIEGA. Estas cajas son elementos metálicos (generalmente de fierro galvanizado pesado o resina termoplástica, según especificaciones del proyecto) que se incrustan en muros y se instalan de forma empotrada.

Su función principal es facilitar el paso, ordenamiento y derivación de los conductores eléctricos, protegiéndolos del medio ambiente y garantizando la seguridad del sistema. La tapa ciega asegura el sello hermético o la protección adecuada una vez concluidos los cableados, impidiendo el ingreso de polvo o humedad y dejando el espacio estético y seguro.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida para el cómputo de esta partida es el UNIDAD (Und.). El metrado se obtiene contando el número total de cajas de paso de estas dimensiones específicas que se encuentren instaladas y operativas según lo indicado en los planos de instalaciones eléctricas.



Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826

**FORMA DE PAGO**

El pago de esta partida se realizará por unidad instalada, al precio unitario del contrato. El costo incluye:

- La adquisición de la caja de paso y su respectiva tapa ciega con pernos de fijación.
- La mano de obra calificada para la fijación, picado (si es empotrada) y acabado.
- Los materiales adicionales (soldadura, conectores, pegamento, etc.).
- Herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, previa aprobación del supervisor de obra.

OE1.7.2 1.6.6.37 CAJA DE PASO CUADRADA DE 100x100x70 MM CON TAPA CIEGA**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de la caja de paso cuadrada de fierro galvanizado o resina termoplástica pesada, con dimensiones de 100x100x70 mm. Incluye su respectiva tapa ciega metálica o plástica del mismo material y los pernos para su fijación. Se utiliza principalmente en sistemas de conductos eléctricos o de comunicaciones para facilitar el tendido de cables, permitiendo zonas de empalme, inspección o derivación en tramos rectos o esquinas. Su instalación puede ser empotrada en muros, losas o adosada a estructuras.

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD (Und.) El cómputo se realiza contando la cantidad total de cajas de este tipo instaladas de acuerdo a los planos.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad colocada y aceptada por la supervisión. El precio unitario contempla la adquisición de la caja, la tapa ciega, tornillería, mano de obra para la fijación o picado, herramientas y materiales necesarios para su correcto acabado.

OE1.7.2 1.6.6.38 CAJA DE PASO OCTOGONAL DE F°G° ESPESOR 1.5 mm DE 100x55 MM CON TAPA CIEGA**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro e instalación de cajas de paso de forma octogonal, fabricadas en fierro galvanizado (F°G°) pesado con un espesor mínimo de 1.5 mm y dimensiones de 100x55 mm. Incluye una tapa ciega del mismo material para sellar herméticamente la caja tras el cableado. Estas cajas se emplean generalmente en losas o techos como puntos de paso o para futuras derivaciones que no requieran accesorios expuestos, garantizando una alta resistencia mecánica y protección contra la corrosión.

UNIDAD DE MEDIDA


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 50026



UNIDAD (Und.). Se determina mediante el conteo directo de las cajas octogonales de F°G° instaladas en obra según el diseño del proyecto.

FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad instalada. Este costo cubre la compra de la caja de F°G° de 1.5 mm de espesor, la tapa ciega, accesorios de fijación, la mano de obra especializada para el montaje en el encofrado o empotrado, y el uso de herramientas necesarias.

OE1.7.2 1.6.6.39 TUBERIA PVC SAP NTP339.006 DE 15 MMD x 3 M

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro, corte, ensamblado, pegado e instalación de tuberías de Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) de tipo SAP (Standard American Heavy o pesado), fabricadas bajo la norma técnica peruana NTP 339.006. Tienen un diámetro nominal de 15 mm (diámetro exterior aproximado) y vienen en tubos comerciales de 3 metros de longitud. Se utilizan para canalizar de forma segura los conductores eléctricos o de corrientes débiles, protegiéndolos de esfuerzos mecánicos y de la humedad. Se instalan empotradas en techo, piso y muros.

UNIDAD DE MEDIDA

METRO LINEAL (m). El metrado se obtiene midiendo la longitud neta de la tubería instalada en los diferentes tramos de la obra, sin duplicar tramos por accesorios.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro lineal ejecutado. El precio unitario incluye la tubería de PVC SAP, el pegamento especial para PVC, los accesorios de unión indispensables (curvas, uniones), el proceso de cortado, doblado en frío/calor, colocación y la mano de obra respectiva.

OE1.7.2 1.6.6.40 SALIDA PARA SENSOR DE HUMO

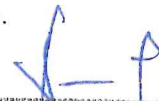
DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los materiales, accesorios y mano de obra necesarios para la habilitación del punto terminal donde se conectará un sensor de detección de humo (sistema de alarma contra incendios). No incluye el equipo sensor en sí, sino la infraestructura que lo soporta. Abarca la caja de salida (usualmente octogonal), los tramos de tubería PVC correspondientes desde la caja de paso anterior hasta la salida, los conectores, y el cableado especial normado (como el cable contra incendio) que se deja listo y rotulado para la conexión del dispositivo.

UNIDAD DE MEDIDA

PUNTO (Pto.). Se contabiliza el número de salidas o puntos de conexión físicamente terminados y distribuidos según los planos de seguridad del proyecto.

FORMA DE PAGO


Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58825



El pago se efectuará por punto instalado. El costo unitario comprende las tuberías, cajas, conductores (cables), accesorios de conexión, la mano de obra para el picado, entubado, cableado, rotulado y las pruebas de continuidad necesarias.

OE1.7.2 1.6.6.41 SALIDA PARA SECAMANOS

DESCRIPCIÓN

Esta partida contempla el suministro e instalación de todos los elementos requeridos para habilitar el punto terminal de un secamanos.

No incluye el suministro ni montaje del secamanos.

Para el caso de los secamanos, se utilizará secadores de manos eléctrico con sensor automático, con rejilla modelo compacto, con carcasa resistente de PVC. Cuya ubicación se muestra en los planos de tomacorrientes del proyecto.

MATERIALES

- Cajas para salidas – Caja rectangular de F°G°. tipo pesado de 100x55x55 mm.
- Clavos de fijación: Serán los utilizados para madera con cabeza de 2".
- * Secamanos eléctrico con sensor automático.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

Se realizará la instalación ubicando de manera correcta el secamanos en la caja de salida para este fin, una vez realizada la ubicación se procederá a realizar la conexión del equipo y finalmente su sujeción a la pared donde será instalada.

METODO DE MEDICION.

Unidad de medida : und.

CONDICIONES DE PAGO

Se dará la conformidad de la partida:

Prevía inspección y/o supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

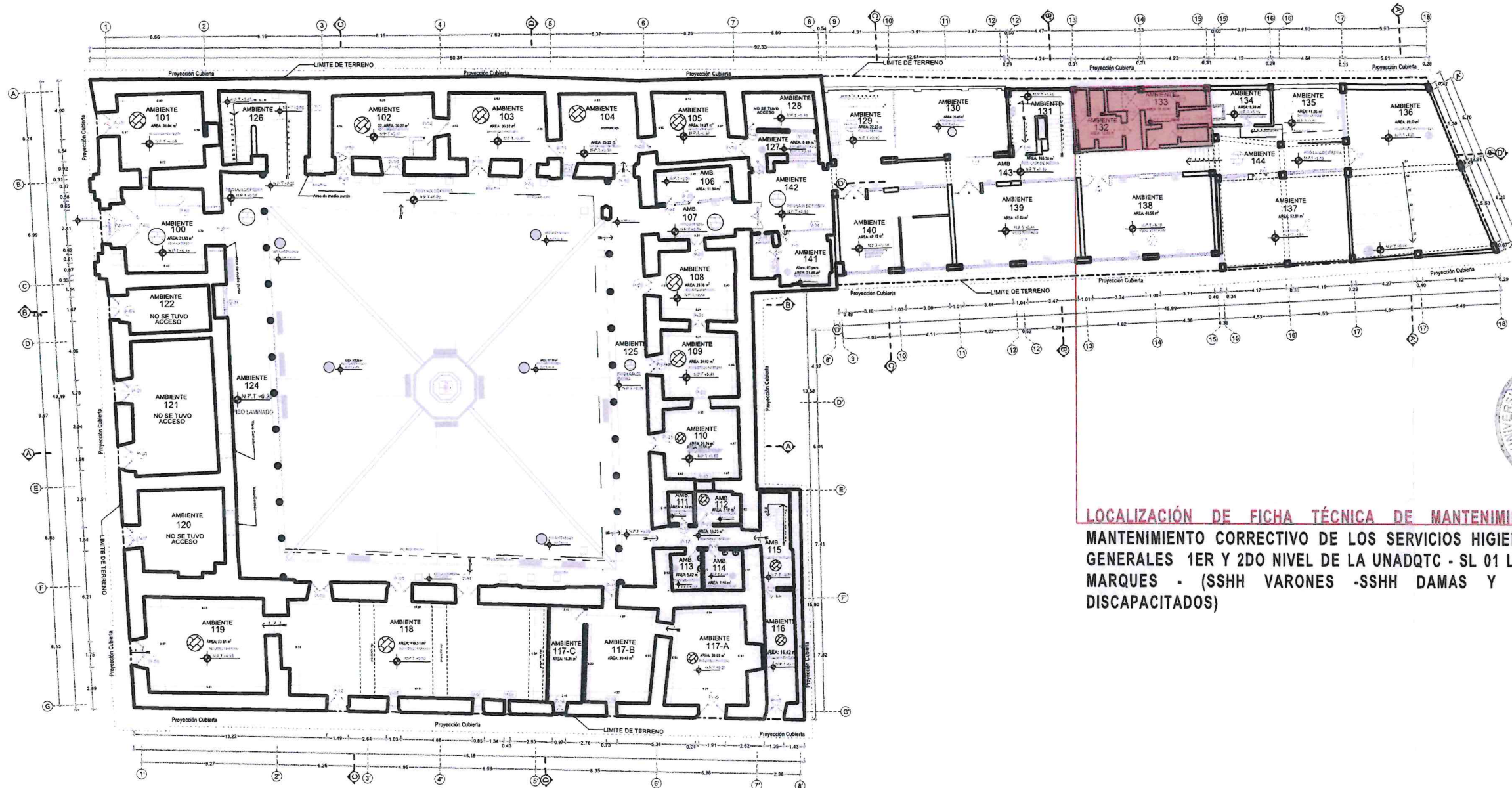
Una vez realizadas las verificaciones el supervisor procederá a dar su respectiva conformidad para proceder a valorizar las unidades ejecutadas.

FORMA DE PAGO

Se pagará por punto concluido y aprobado por la supervisión. Este pago compensa de forma integral la mano de obra, los materiales (tuberías, cajas, curvas, conectores, cables), herramientas y equipos auxiliares utilizados para dejar el equipo operativo para la instalación del secamanos.


Rubén D. Castañeda Parejo
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 59826





PLANO DE LOCALIZACIÓN 1ER NIVEL DE FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO

ESC: S/E

LOCALIZACIÓN DE FICHA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO:
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS
GENERALES 1ER Y 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - SL 01 LOCAL
MARQUES - (SSHH VARONES -SSHH DAMAS Y SSHH
DISCAPACITADOS)

HUAYCOCHEA RECHARTÉ MARIA EVELYN
 CAP. 8112
 IMO 4-8112-CAPRC



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
 DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS
 SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER
 Y 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - SL 01
 LOCAL MARQUES - (SSHH VARONES -
 SSHH DAMAS Y SSHH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
 PROVINCIA: CUSCO
 DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SS.HH VARONES, SS.HH MUJERES Y SS.HH
 DISCAPACITADOS

PLANO:

PLANO DE LOCALIZACIÓN

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ARQ. MARIA EVELYN HUAYCOCHEA
 RECHARTÉ CAP 8112

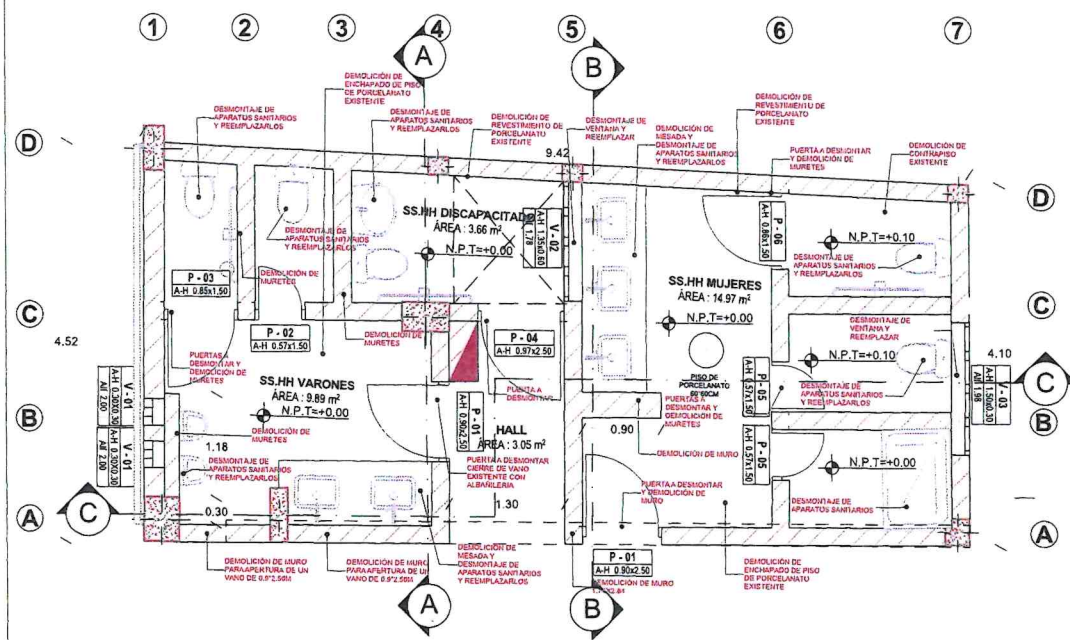
LAMINA:

L-01

ESCALA: INDICADA FECHA: 07-2026 DIBUJO: CARG

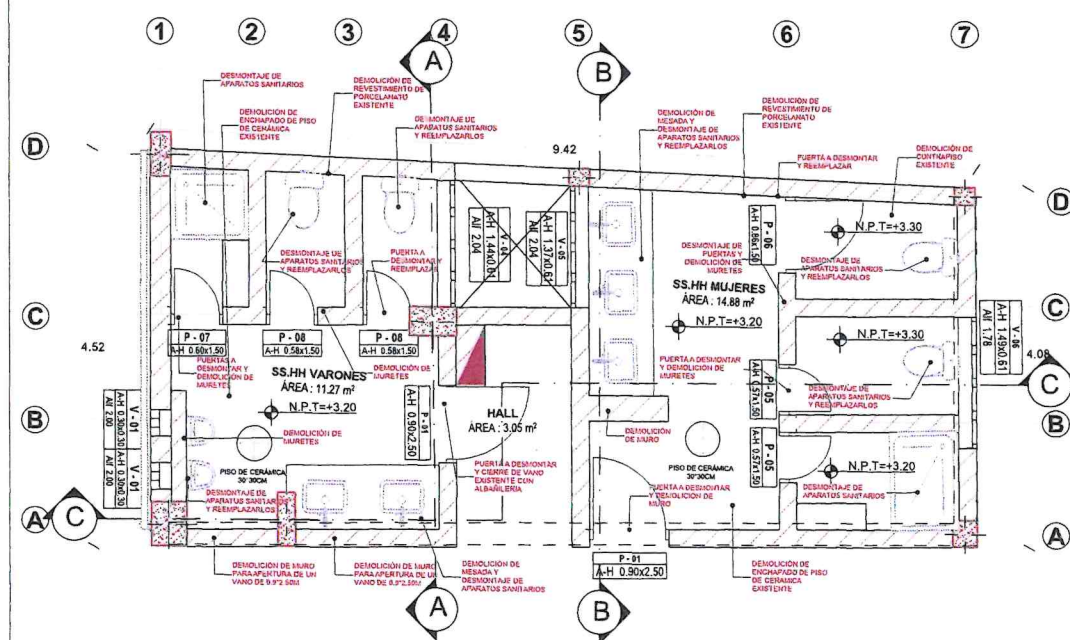
DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL

26



PLANO DE ESTADO ACTUAL DEL PRIMER NIVEL

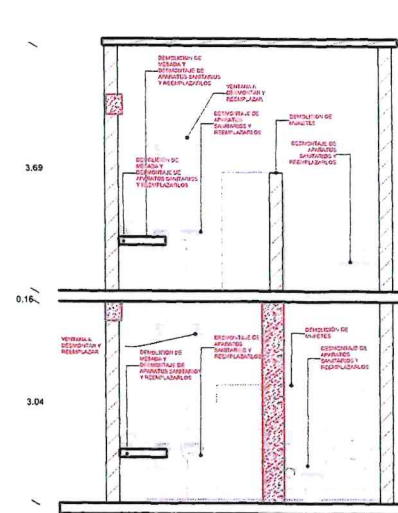
ESC: 1/75



PLANO DE ESTADO ACTUAL DEL SEGUNDO NIVEL

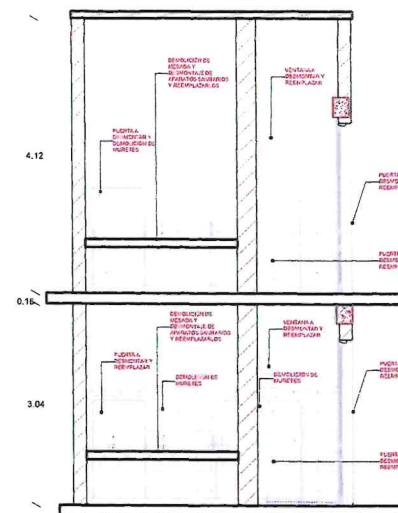
ESC: 1/75

CUADRO DE VANOS				
PUERTAS				
ID DE ELEMENTOS	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR
P-01	04	0.90	2.50	-
P-02	01	0.57	1.50	-
P-03	01	0.85	1.50	-
P-04	01	0.97	2.50	-
P-05	04	0.57	1.50	-
P-06	02	0.86	1.50	-
P-07	01	0.60	1.50	-
P-08	02	0.58	1.50	-
VENTANAS				
V-01	04	0.30	0.30	2.00
V-02	01	1.35	0.60	1.78
V-03	01	1.50	0.30	1.98
V-04	01	1.44	0.61	2.04
V-05	01	1.37	0.81	2.04
V-06	01	1.49	0.61	1.78



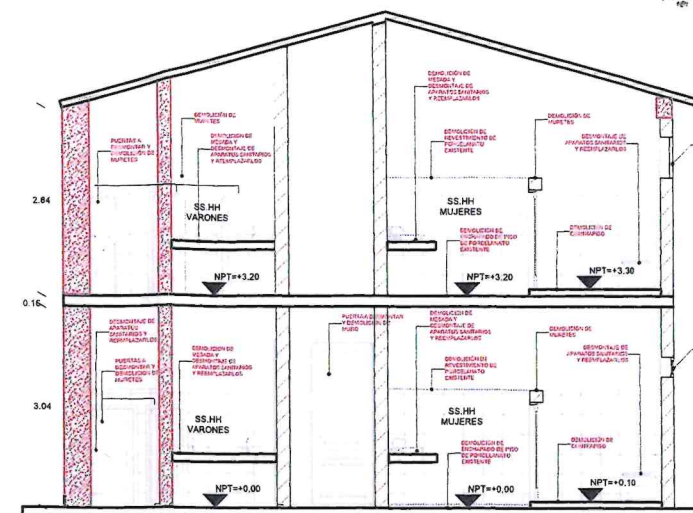
SECCIÓN A-A

ESC: 1/100



SECCIÓN B-B

ESC: 1/100



SECCIÓN C-C

ESC: 1/100



F-01: Reemplazo de aparatos sanitarios debido a deficiencias en su funcionamiento ocasionadas por insuficiente presión de agua o mala conexión de agua en el SS.HH. de varones.



F-02: Inexistencia de servicios higiénicos accesibles para personas con discapacidad en el segundo nivel, situación que no garantiza las condiciones de accesibilidad establecidas por la normativa vigente.



F-03: El servicio higiénico para personas con discapacidad del primer nivel es utilizado como ducto de ventilación de los demás servicios higiénicos, generando la concentración y transferencia de olores, lo que afecta las condiciones de ventilación y confort.



F-04 Y F-05: El servicio higiénico accesible ubicado en el baño de mujeres presenta deficiencias de accesibilidad, debido a que el acceso al ambiente cuenta con un desnivel de 10 cm, lo que dificulta el ingreso fluido de personas usuarias de silla de ruedas. Asimismo, la puerta de ingreso tiene un ancho libre de 0.86 m, dimensión que no cumple con las exigencias de accesibilidad establecidas en la normativa vigente.



F-06: El servicio higiénico de mujeres presenta un sistema de ventilación e iluminación natural inadecuado, debido a que depende del servicio higiénico accesible para su ventilación, lo cual no garantiza una adecuada renovación del aire ni el ingreso suficiente de iluminación al ambiente.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER Y 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - SL 01 LOCAL MARQUES - (SSHH VARONES - SSHH DAMAS Y SSHH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SS.HH. VARONES, SS.HH. MUJERES Y SS.HH. DISCAPACITADOS

PLANO:

PLANO DE ESTADO ACTUAL

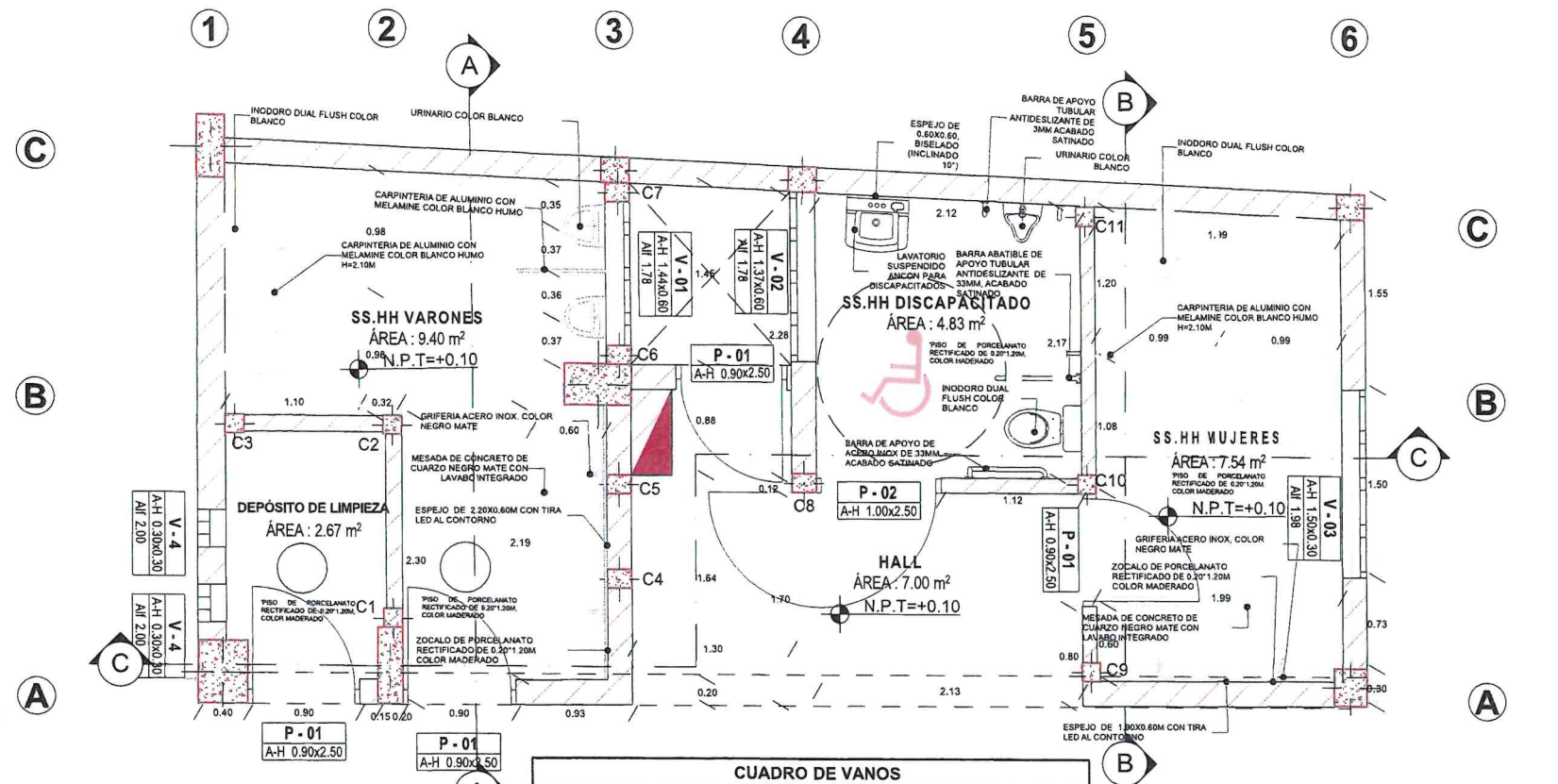
PROFESIONAL RESPONSABLE:

ARQ. MARIA EVELYN HUAYCOCHEA RECHARTÉ CAP 8112

LAMINA:

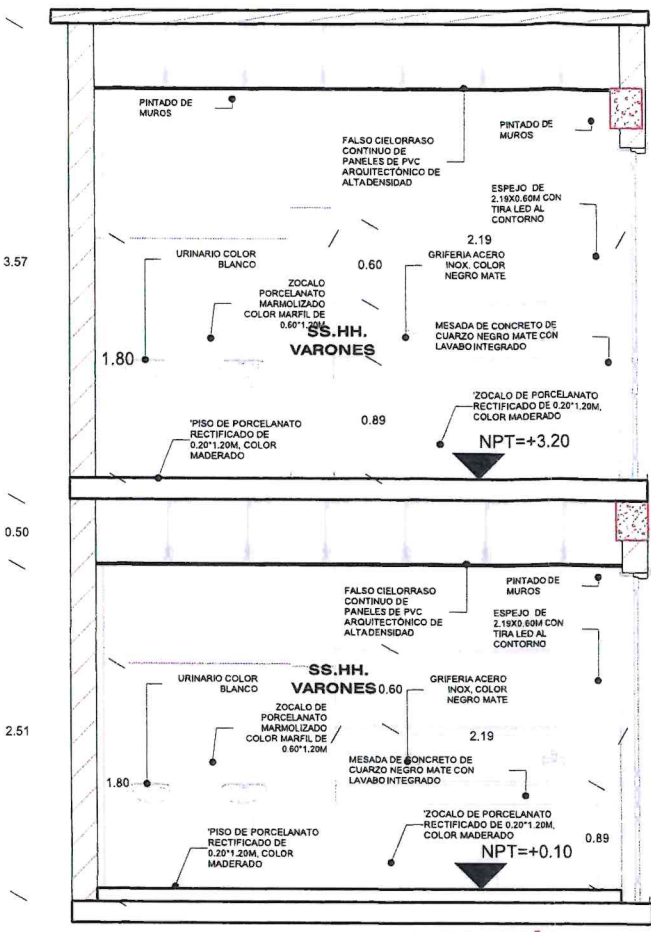
AR-01

ESCALA: INDICADA FECHA: 07-2026 DIBUJO: CARG

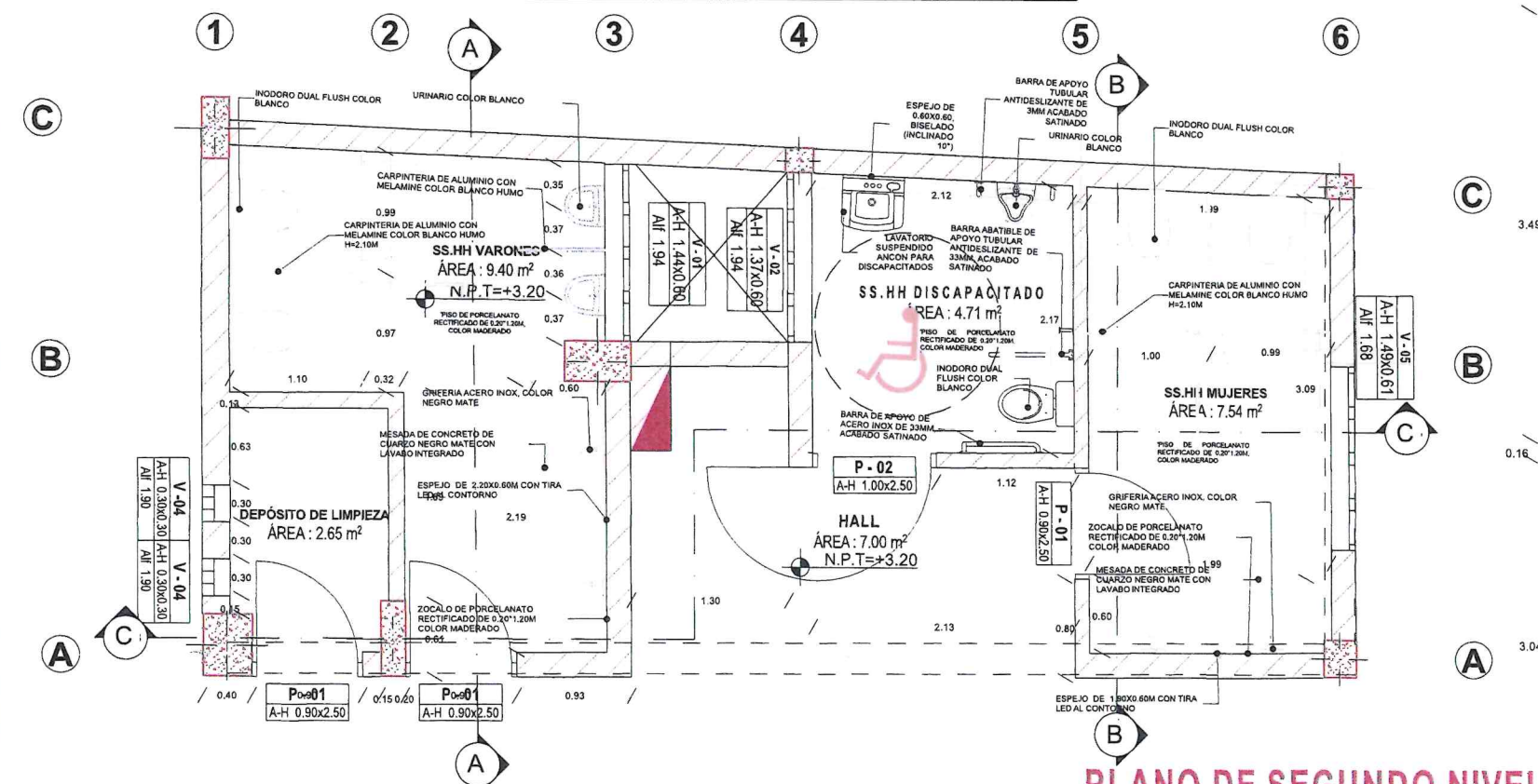


CUADRO DE VANOS				
PUERTAS				
ID DE ELEMENTOS	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR
P-01	07	0.90	2.50	-
P-02	02	1.00	2.50	-
VENTANAS				
V-01	02	1.44	0.60	1.78
V-02	02	1.35	0.60	1.78
V-03	01	1.50	0.30	1.98
V-04	04	0.30	0.30	2.00
V-05	01	1.49	0.61	1.68

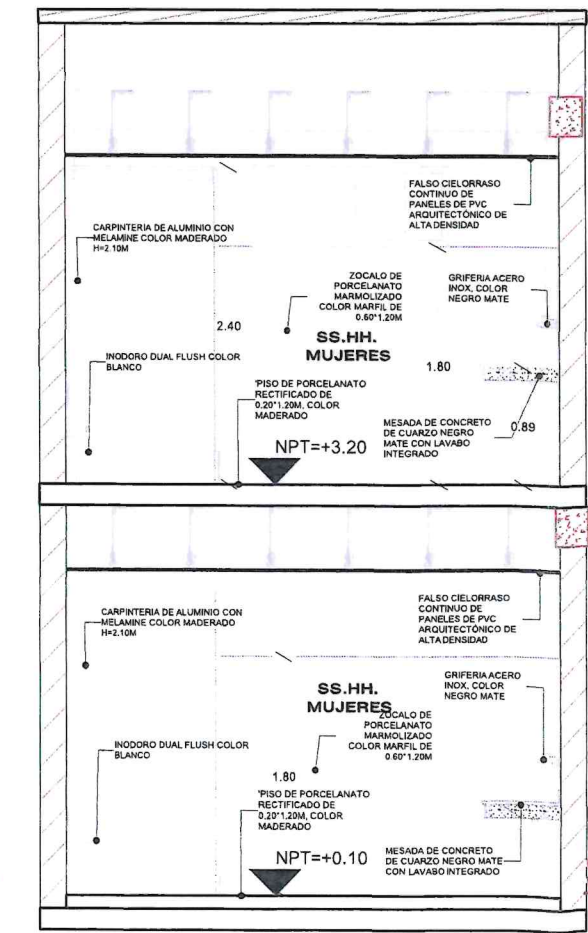
PLANO DE PRIMER NIVEL
ESC: 1/50



SECCIÓN A-A
ESC: 1/50



PLANO DE SEGUNDO NIVEL
ESC: 1/50



SECCIÓN B-B
ESC: 1/50

HUAYCOCHEA RECHART MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO A-8112-CAPRO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS
SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER
Y 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - SL 01
LOCAL MARQUES - (SSH VARONES -
SSH DAMAS Y SSH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SS.HH VARONES, SS.HH MUJERES Y SS.HH
DISCAPACITADOS

PLANO:

PLANO DE DISTRIBUCIÓN Y
SECCIONES

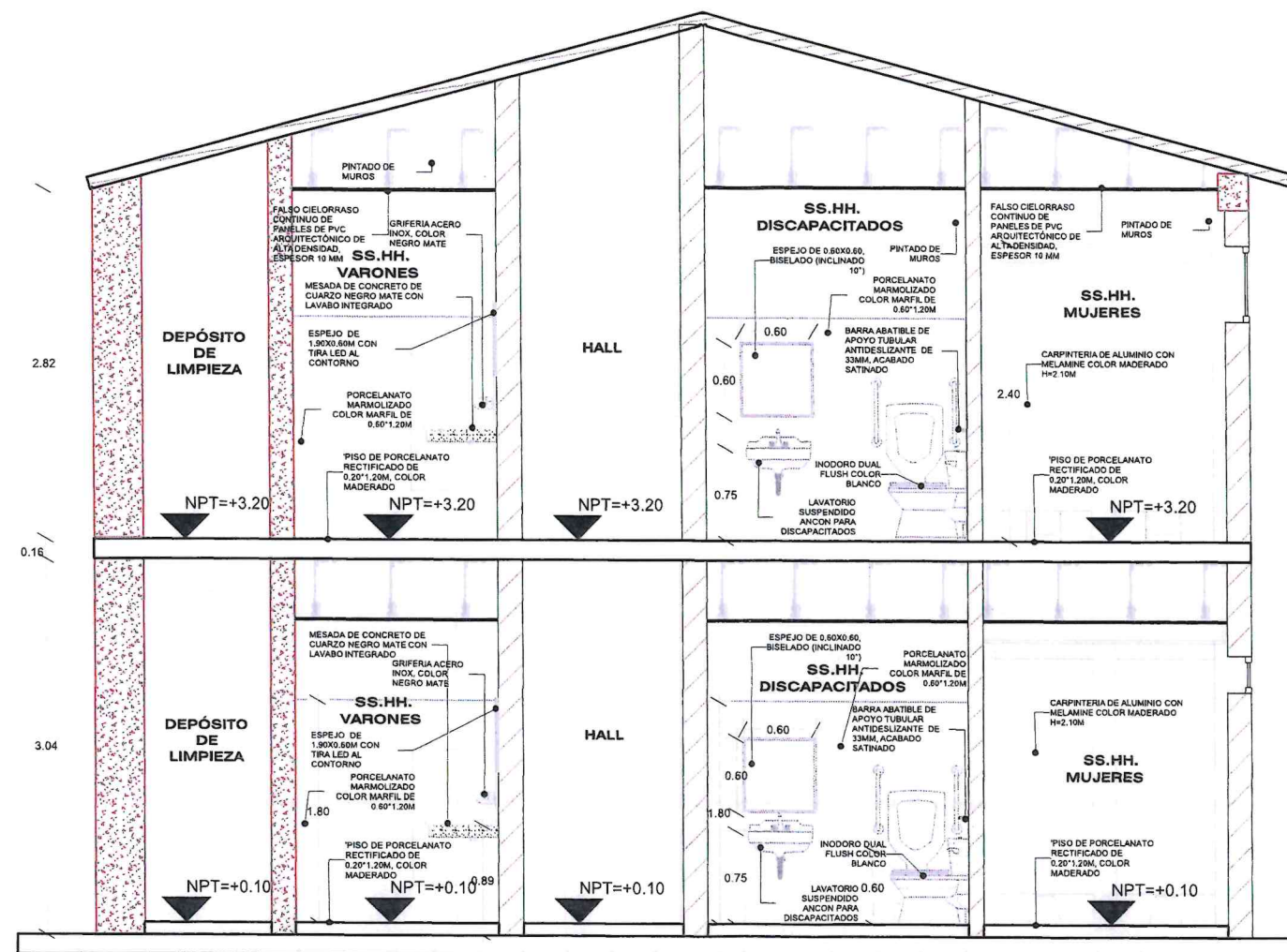
PROFESIONAL RESPONSABLE:

ARQ. MARIA EVELYN HUAYCOCHEA
RECHART CAP 8112

LAMINA:

AR.02

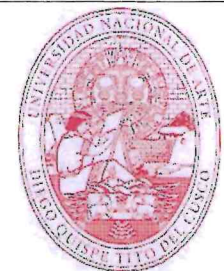
ESCALA: INDICADA FECHA: 07-2026 DIBUJO: CARG



SECCIÓN C-C

ESC: 1/50

HUAYCOCHA RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRC



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS
SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER
Y 2DO NIVEL DE LA UNADQC - SL 01
LOCAL MARQUES - (SSH VARONES -
SSH DAMAS Y SSH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SS.HH VARONES, SS.HH MUJERES Y SS.HH
DISCAPACITADOS

PLANO:

PLANO DE SECCIONES

PROFESIONAL RESPONSABLE:

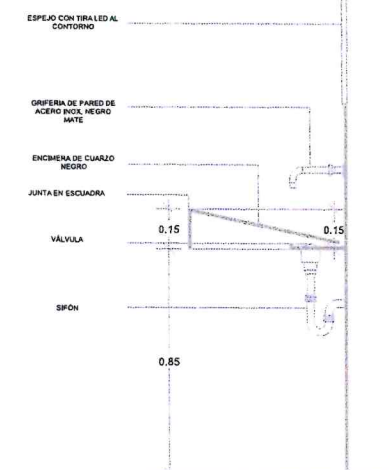
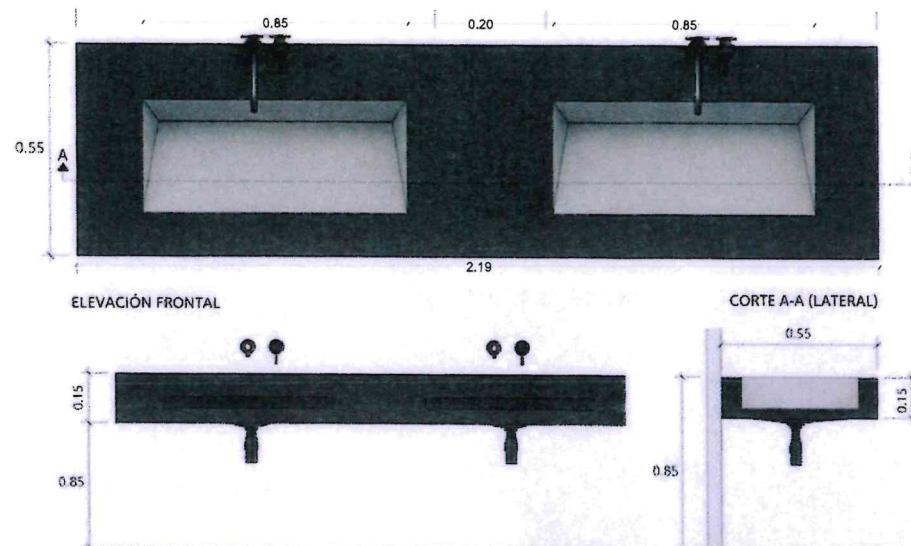
ARQ. MARIA EVELYN HUAYCOCHA
RECHARTÉ CAP 8112

LAMINA:

AR-03

ESCALA: INDICADA FECHA: 07-2026 DIBUJO: CARG

LAVATORIO - MESA DE CONCRETO ENCHAPADA EN CUARZO NEGRO MATE

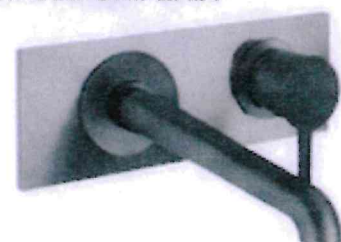


ESPECIFICACIONES

- Mesa de concreto enchapada en cuarzo negro mate
- Espesor de mesa: 0.15 m
- Ancho total: 0.55 m
- Largo total: 1.90 m
- Dos lavatorios rectangulares integrados de 0.55 m de ancho c/u
- Separación entre lavatorios: 0.20 m
- Altura del piso a la parte superior del lavatorio: 0.85 m
- Grifería de pared en acero inoxidable negro mate (según detalle)
- Desague lineal oculto con rejilla de acero inoxidable negro mate
- Incluye instalación de desague y grifería

DETALLE DE LAVATORIO

DETALLE GRIFERÍA



Grifería de pared
Acero inoxidable
negro mate

DETALLE DE GRIFERIA

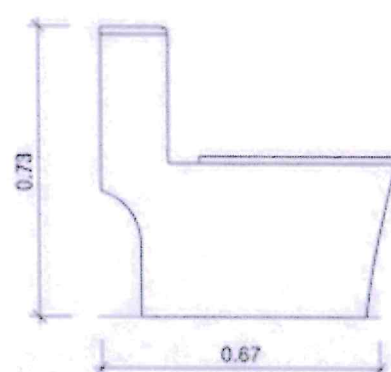
INODORO

Características:

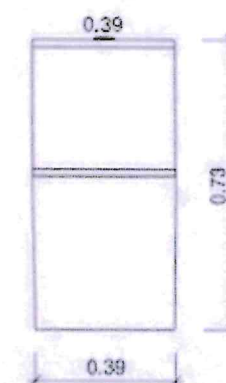
- Inodoro One Piece
- Color: Blanco
- Material: Loza sanitaria vitrificada
- Descarga dual
- Medidas según plano



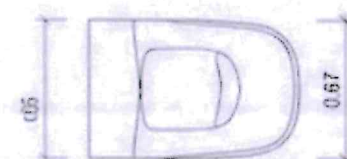
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA

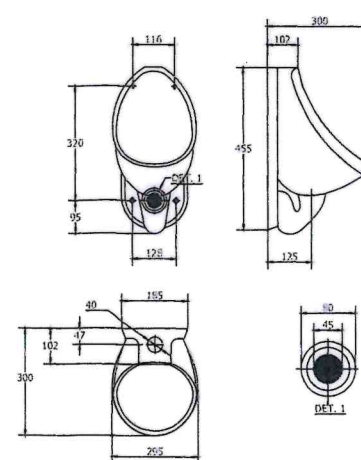


DETALLE DE INODORO

URINARIOS

Características:

- Urinario de loza sanitaria
- Color: Blanco
- Instalación a muro
- Descarga con sensor o manual



DETALLE DE URINARIO

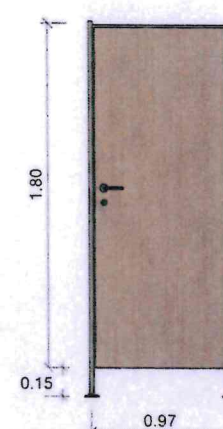
CUBÍCULOS DE INODORO

Características:

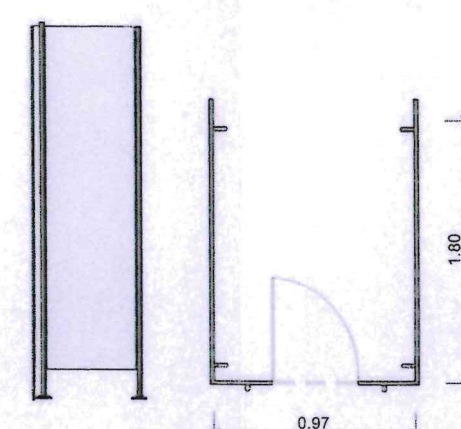
- Paneles de melamina
- Color: Roble y negro
- Estructura y herrajes de aluminio negro mate
- Altura total: 1.80 m
- Separación inferior: 0.15 m



VISTA FRONTAL



CORTE LATERAL



DETALLE DE CUBICULO

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Todos los accesorios metálicos en acero inoxidable negro mate.
- Fijaciones y anclajes según recomendación del fabricante.
- Cumplimiento de normas sanitarias y de accesibilidad vigentes.
- Verificar niveles y plomos en obra.

NOTA:

Las medidas están expresadas en metros.
Verificar en obra antes de la ejecución.



HUAYCOCHEA RECHARTÉ MARIA EVELYN
CAP. 8112
JMO 4-8112-CAPRC



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS
SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER
Y 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - SL 01
LOCAL MARQUES - (SSH VARONES -
SSH DAMAS Y SSH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SS.HH VARONES, SS.HH MUJERES Y SS.HH
DISCAPACITADOS

PLANO:

PLANO DE DETALLES

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ARQ. MARIA EVELYN HUAYCOCHEA
RECHARTÉ CAP 8112

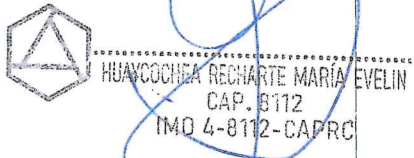
LAMINA:

AR-04

ESCALA: INDICADA FECHA: 07-2026 DIBUJO: CARG



VISUALIZACIÓN 3D



HUAYCOCHEA RECHARTÉ MARIA EVELIN
CAP. 8112
IMO 4-8112-CAPRO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS
SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER
Y 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - SL 01
LOCAL MARQUES - (SSH VARONES -
SSH DAMAS Y SSH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SS.HH VARONES, SS.HH MUJERES Y SS.HH
DISCAPACITADOS

PLANO:

VISUALIZACIÓN 3D

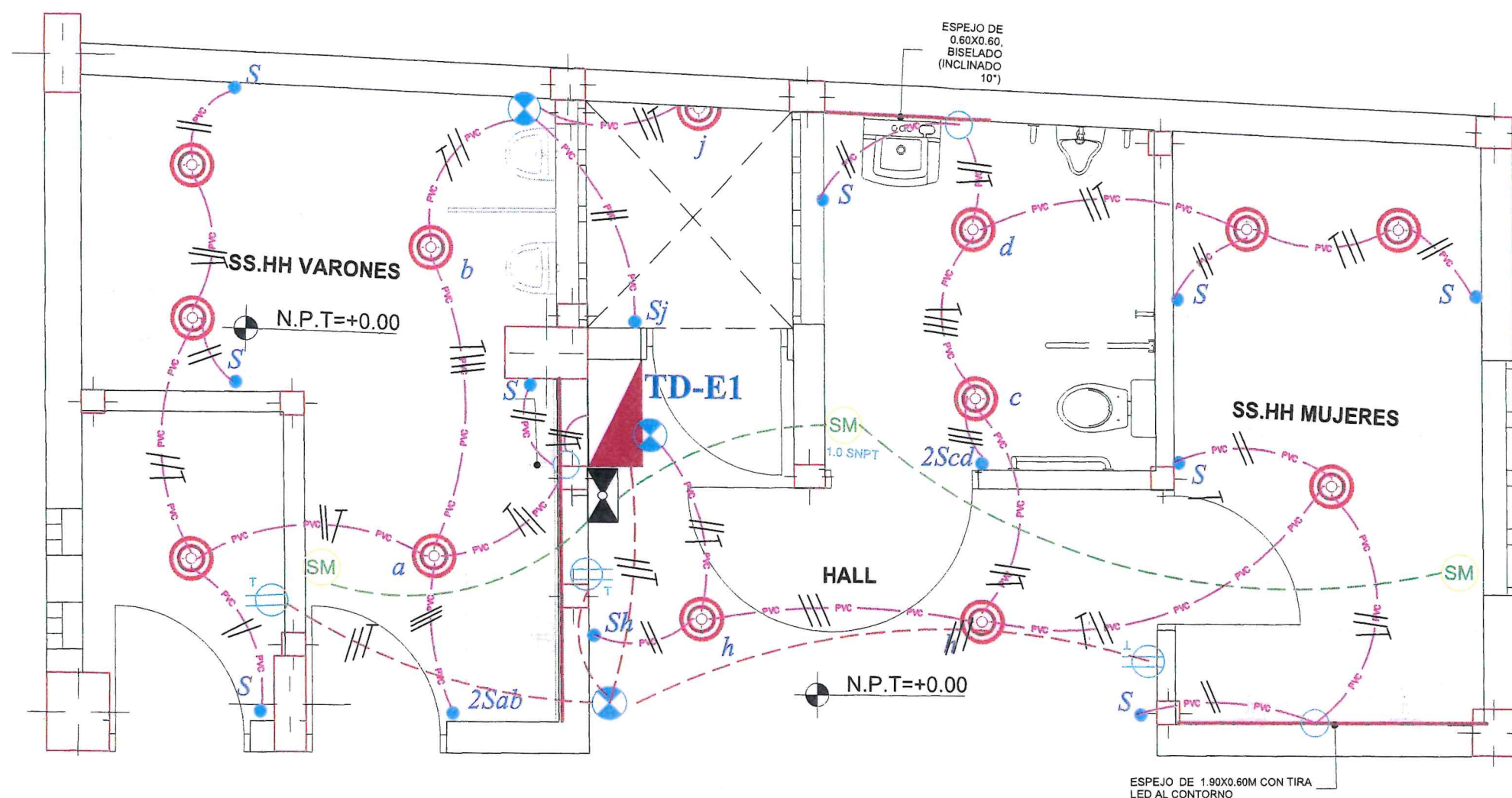
PROFESIONAL RESPONSABLE:

ARQ. MARIA EVELYN HUAYCOCHEA
RECHARTÉ CAP 8112

LAMINA:

AR-05

ESCALA: INDICADA | FECHA: 07-2026 | DIBUJO: CARG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	MONTAJE (DPT.) METROS
TD	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL TIPO EMPOTRADO DISTINTO	1.20
TD-STU	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL TIPO EMPOTRADO PROTECTADO	1.20
CP	CAJA DE PASO CUADRADA PVC CON TAPA CIEGA, PESADO DE PVC 1.5mm, EMPOTRADO EN MURO, CONSIDERANDO 150x150mm.	0.40
L	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE USO INTERIOR PARA ADOSAR EN MURO DE 400x150mm, LUMINOSO 350mm.	2.50
L	LUMINARIA NAVAL LED ESTEREA (BULBHEAD) 18 W.	2.50
L	LAMPARA DOWNLIGHT LED EMPOTRABLE EN TECHO DE 18W - 220V.	7x40
L	LUMINARIA TIPO CINTA LED PARA ADOSAR DE 85W, 220V, (FLUJO LUMINOSO 3220lm, LUC CALIDA, 3000K, 5 HT, TRANSFORMADOR, ECO PVC)	Montar modular y regular
2S + 2Sh + 2Sb	INTERRUPTOR DOBLE Y TRIPLE 6 DE TRES VOLTES	1.40
CP	CAJA DE PASO OCTAGONAL METALICO DE PVC ESPESOR 1.5mm DE 100x100 mm, C TAPA PARA EMPOTRAR EN TECHO	0.40, 2.20
CP	CAJA DE PASO CUADRADA PVC CON TAPA CIEGA, PESADO DE PVC 1.5mm EMPOTRADO EN MURO CONSIDERANDO 150x150mm.	0.40
CP	CORREDO DE ALAMBADO PROYECTADO CON CONDUCTOR LON DE SECCION MEDIANA EN DISTRIBUCION UNIPOLAR EN ELECTRODUTO PVC EMPOTRADO EN TECHO	-
CP	CORREDO DE TUBOS CONDUCTORES PROYECTADO CON CONDUCTOR LON DE SECCION MEDIANA EN DISTRIBUCION UNIPOLAR EN ELECTRODUTO PVC EMPOTRADO EN PISO Y/O MURO	-
CP	TRANSFORMADOR APARTE TIPO MONO 220V EN LINEA Y EN SUELO (2P+1N) 1815 A 220V PARA USO GENERAL, EMPOTRADO EN MURO	0.40
CP	TRANSFORMADOR APARTE TIPO MONO 220V EN LINEA Y EN SUELO (2P+1N) 1815 A 220V PARA USO GENERAL, EMPOTRADO EN MURO	1.10
CP	SENSOR O DETECTOR DE HUMO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO PROYECTADO	Techo
CP	CAJITA PARA SECADOR DE MANOS EN CAJITA RECTANGULAR	1.20

PLANO DE SS.HH PRIMER NIVEL
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 PROYECTADAS
 ESC: 1/100

Rubén D. Castañeda Pareja
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CIP N° 58826



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
 DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS
 SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER Y
 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - SLO1 LOCAL
 MARQUES (SS.HH VARONES - SS.HH
 MUJERES Y SS.HH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
 PROVINCIA: CUSCO
 DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ELECTRICAS

SS.HH DEL PRIMER NIVEL

PLANO:

INSTALACIONES
 ELECTRICAS PROYECTADA

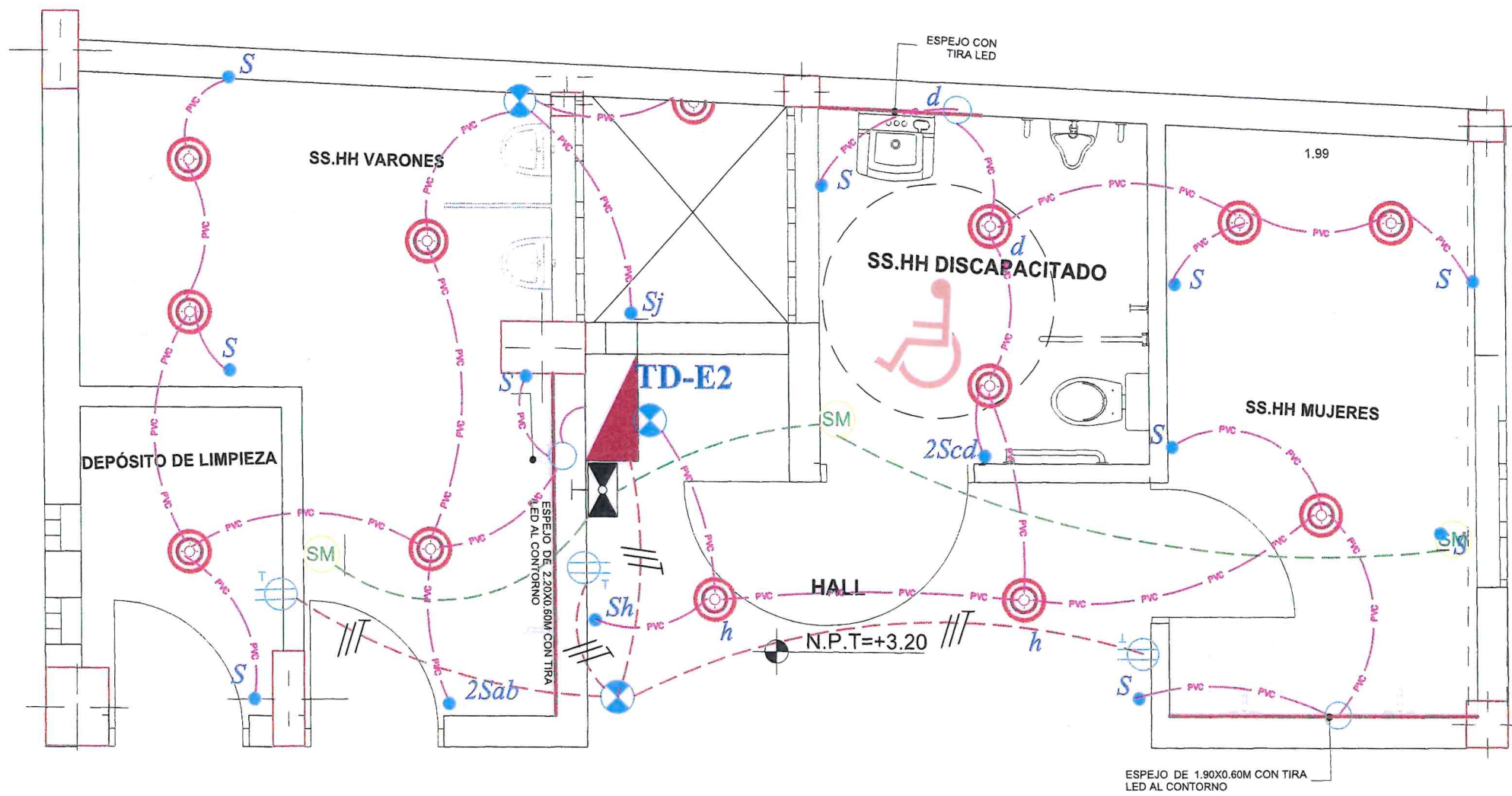
PROFESIONAL RESPONSABLE:

ING. RUBÉN D. CASATAÑEDA PAREJA
 CIP N°58826

LAMINA:

IE-01

ESCALA: INDICADA FECHA: 2026 DIBUJO:



LEYENDA DE INSTALACIONES ELECTRICAS SISTEMA MONOFASICO 220 V		
SIMBOLO	DESCRIPCION	RENTA-JE (MPT+3) METROS
TD	TABLERO DE DISTRIBUCION DEL TIPO EMPOTRADO DISTANTE	1.00
TD-STU	TABLERO DE DISTRIBUCION DEL TIPO EMPOTRADO PROYECTADO	1.00
CA	CAJA DE PAÑO CUADRADA PVC CON TAPA CIEGA, PEGADO DE PVC 1.5mm. EMPOTRADO EN PARED. CONEXIONES 100 x 100 x 100mm.	1.00
L	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE USO EXTENDIDO PARA ADOSGAR EN MURO DE 400 / 700mm LUMINOSO 300mm.	2.10
L	LUMINARIA NAVAL LED ESTANCA (BULBONED) 18 W.	2.50
L	LAMPARA CONVULSOS LED EMPOTRABLE EN TECHO DE 18W - 220V.	2x0.40
L	LUMINARIA TIPO CITA LED PARA ADOSGAR DE 150W 220V / FILLO LUMINOSO 300mm. LUX CALIDA 3000K 3.0T - TRANSFORMADOR ECC PES	3x0.40 modular y pvc
IS	INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE Y TRIPLE 0 DE TRES GRUPOS	1.40
CA	CAJA DE PAÑO RECTANGULAR RETILLO DE PVC ESPESOR 1.5mm DE 100x55 mm O TAPA PARA EMPOTRAR EN TECHO	0.40 2.20
CA	CAJA DE PAÑO CUADRADA PVC CON TAPA CIEGA, PEGADO DE PVC 1.5mm. EMPOTRADO EN MURO INCURSIONES UNIDIRECCIONALES	0.40
---	CIRCUITO DE ALAMBADO PROYECTADO CON CONDUCTOR LS0H DE SECCION REDONDA EN CANALERA UNIPAL EN ELECTRODUCTO PVC-P EMPOTRADO EN TECHO	-
---	CIRCUITO DE TUBACIONES PROYECTADO CON CONDUCTOR LS0H DE SECCION REDONDA EN CANALERA UNIPAL EN ELECTRODUCTO PVC-P EMPOTRADO EN MURO	-
---	TUBACIONES EMPOTRADO TIPO ADGTO EN TRES EN LINEA Y 1 BORDO (OP-TI) 10/15 A 200V PARA USO GENERAL EMPOTRADO EN MURO	0.40
---	TUBACIONES EMPOTRADO TIPO ADGTO EN TRES EN LINEA Y 1 BORDO (OP-TI) 10/15 A 200V PARA USO GENERAL EMPOTRADO EN MURO	1.10
---	SENSOR O DETECTOR DE FUMOS DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO PROYECTADO	Tubo
---	PALETA PARA SECCION DE INYECTOR EN CUBA RECTANGULAR	1.20

**PLANO DE SS.HH SEGUNDO NIVEL
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
PROYECTADAS**
ESC: 1/100

Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER Y 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - SL 01 LOCAL MARQUES (SS.HH VARONES - SS.HH MUJERES Y SS.HH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ELECTRICAS

SS.HH DEL SEGUNDO NIVEL

PLANO:

INSTALACIONES ELECTRICAS PROYECTADA

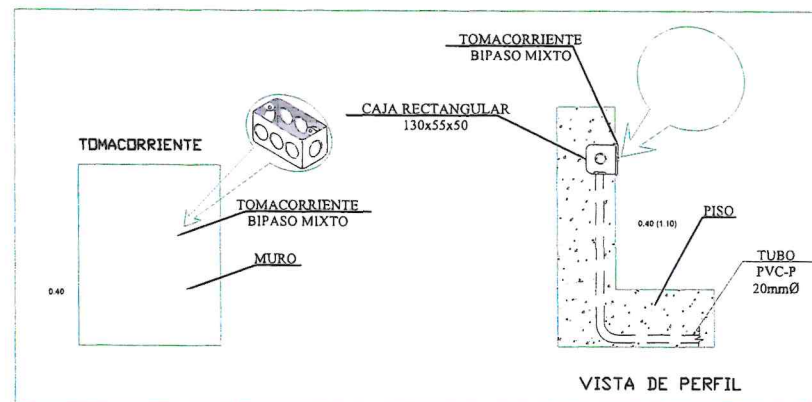
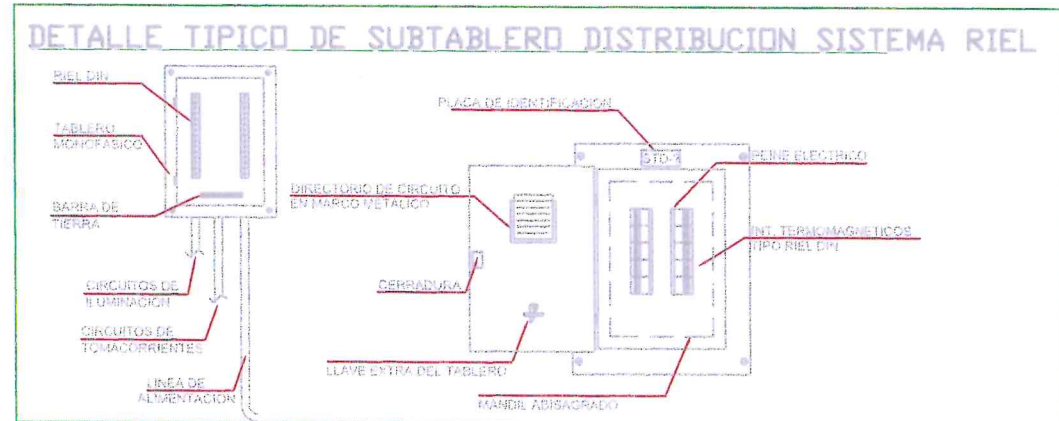
PROFESIONAL RESPONSABLE:

ING. RUBÉN D. CASTAÑEDA PAREJA
CIP N°58826

LAMINA:

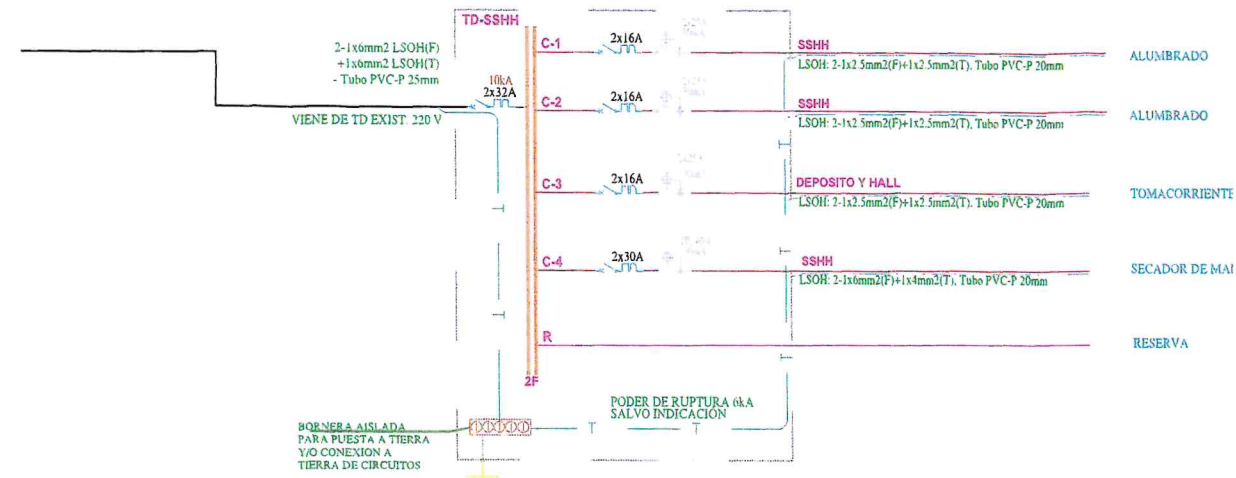
IE-02

ESCALA: INDICADA FECHA: 2026 DIBUJO:



DETALLE: MONTAJE E INSTALACIÓN SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE SCHUKO, EMPOTRADA EN MURO T.N. 0.40m
ESC: 3/4

DIAGRAMA UNIFILAR DE TABLERO DE DISTRIBUCION (SSH)
SISTEMA BARRA TIPO RIEL DIN 220V (2F+T), 60HZ DE TENSION NORMAL DEL TIPO EMPOTRADO DE 22 POLOS NOMINALES + ESPACIOS PARA 4 INT. DIF.



LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	MONTAJE (NPT+) METROS
2x##	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE RIEL DIN CORTOCIRCUITO SEGUN LO INDICADO EN DIAGRAMA UNIFILAR	-
2xP/A D/ma	INTERRUPTOR DIFERENCIAL ("N" = N° DE POLOS; "P" = CANTIDAD DE AMPERIOS NOMINALES DE CONTACTOS PRINCIPALES EN (Amp.); "D" CORRIENTE RESIDUAL NOMINAL EN (mA))	-
T	CONDUCTOR DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SEGUN LO INDICADO EN DIAGRAMA UNIFILAR PARA CIRCUITOS DERIVADOS	-
⏚	PUESTA A TIERRA DE TENSION NORMAL	-

NOTA:
1.- PARA EL EQUIPAMIENTO PROYECTADO DE EXISTIR ALGUN MATERIAL NO CONSIDERADO EN PLANOS O METRADOS, ESTOS SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA, DE FORMA TAL QUE SE OBTENGA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS.

Rubén D. Castañeda Pareja
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 58826



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIO

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER Y 2DO NIVEL DE LA UNADQTC - LOCAL MARQUES (SS.HH VARONES - SS.HH MUJERES Y SS.HH DISCAPACITADOS)"

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

UBICACION

DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: CUSCO
DISTRITO: CUSCO

ESPECIALIDAD: ELECTRICAS

SS.HH

PLANO:

INSTALACIONES
ELECTRICAS PROYECTADA

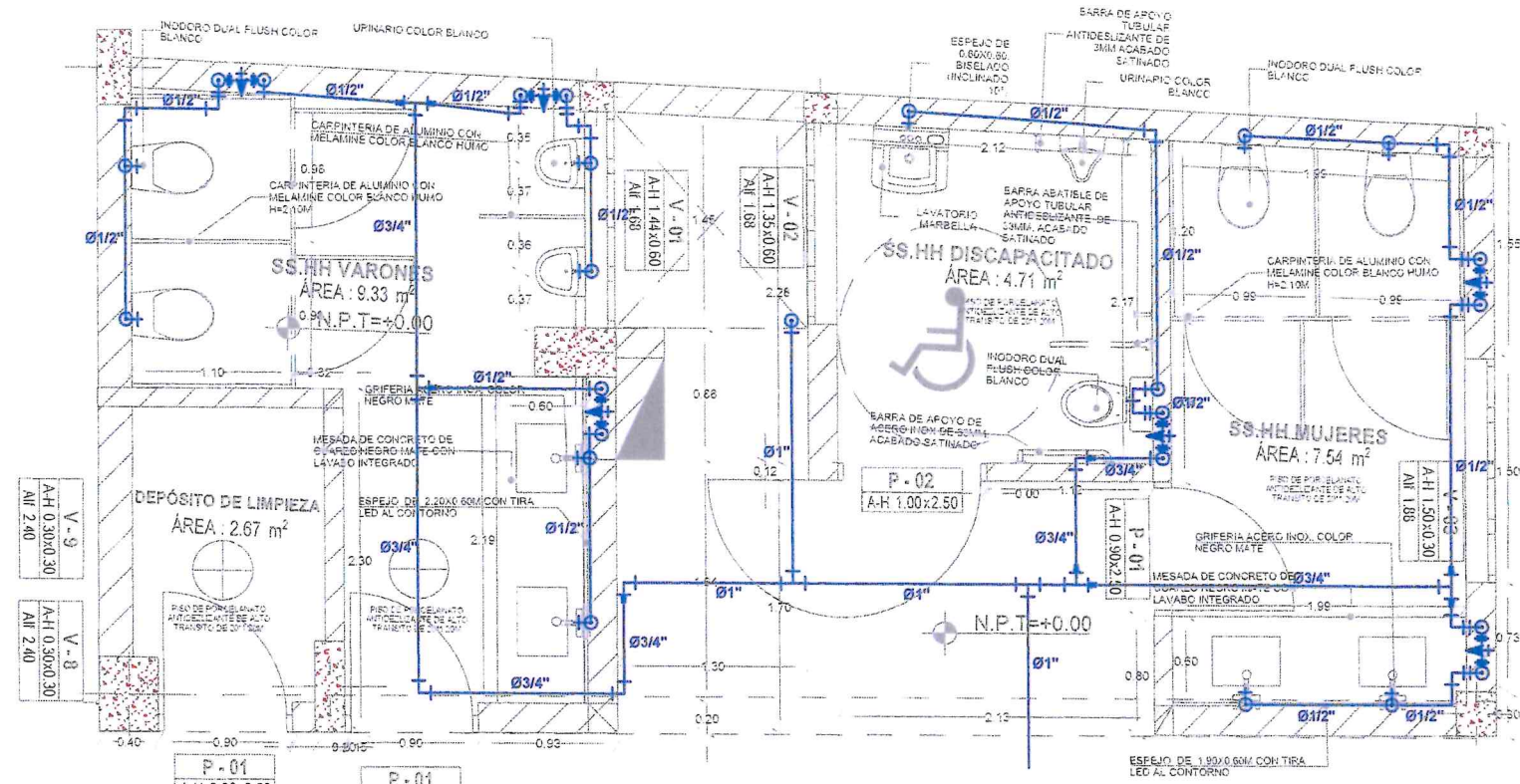
PROFESIONAL RESPONSABLE:

ING. RUBÉN D. CASATAÑEDA PAREJA
CIP N°58826

LAMINA:

IE-03

ESCALA: INDICADA FECHA: 2026 DIBUJO:

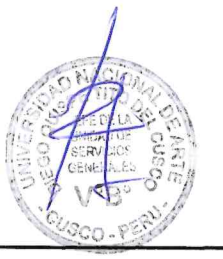
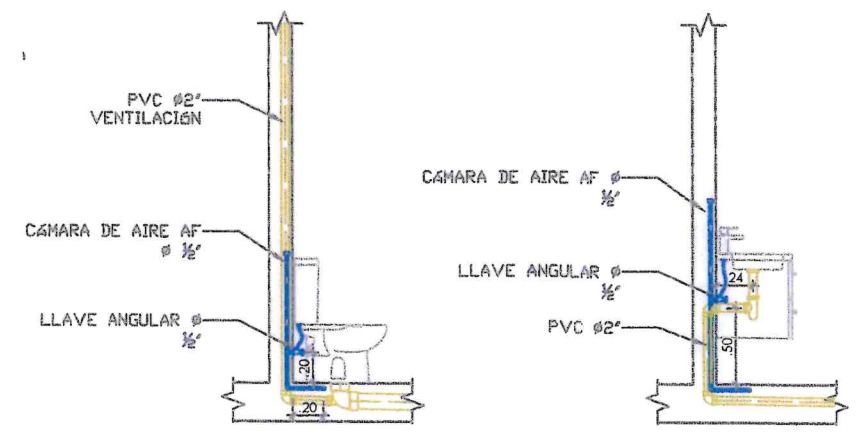
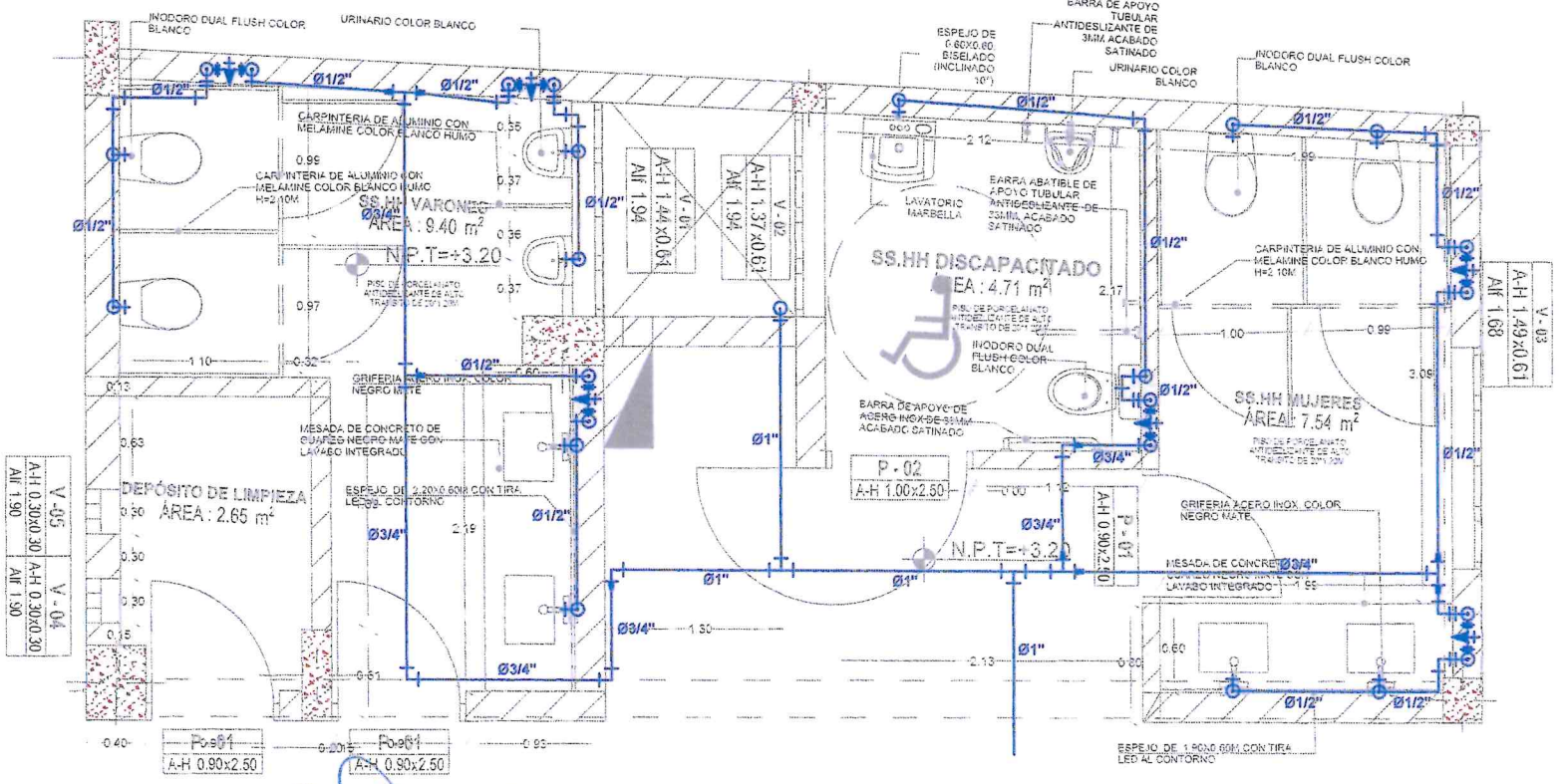


PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS 1° NIVEL
ESC 1:50

LEYENDA - AGUA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBO AGUA CALIENTE
	TUBO AGUA FRÍA
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	CODO 45°
	TEE
	VALVULA COMPUERTA SIMPLE
	VALVULA COMPUERTA C.U. UNIVERSAL
	VALVULA CHECK
	REDUCCIÓN
	MEDIDOR DE AGUA

ESPECIFICACIONES TECNICAS AGUA

- 1.- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DE AGUA FRÍA , SERAN DE PVC SAP (TIPO PESADO) CLASE 10 Kg/cm2 SIMPLE PRESION
- 2.- LOS ACCESORIOS PARA PUNTOS DE SALIDA , SERAN DE F°G°
- 3.- LAS VALVULAS DE COMPUERTAS EN PARED SE INSTALARAN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES Y EN NICHOS ADECUADAMENTE CONSTRUIDOS
- 4.- EL USO DE PEGAMENTO DEBE SER ADECUADO EN CALIDAD Y CANTIDAD PARA GARANTIZAR IMPERMEABILIZACION EN LAS UNIONES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTES
DIEGO QUISEP TITO DEL CUSCO
Arq. MARIA EVELIN HUAYCOCHA RECHARTÉ

UNIDAD DE SERVICION GENERALES
Ing. CESAR RIVERA GIRALDEZ

FICHAS DE MANTENIMIENTO
"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS
SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER Y
2DO NIVEL DE LA UNADOT - SEDE MARQUEZ
(SS.HH VARONES - SS.HH MUJERES Y SS.HH
DISCAPACITADOS)"

UBICACION
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO
SECTOR : CUSCO

ESPECIALIDAD : INST.SANITARIAS
ING. CARMEN FLOR HUAMANTICA
CUSQUISPE
CIP: 321282

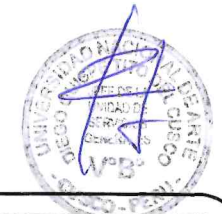
PLANO
INSTALACIONES SANITARIAS DE
AGUA

DIBUJO
JES
FECHA
AGOSTO 2026
ESCALA INDICADAS
Lámina
IS-01

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL CUSCO
Ing. Carmen Flor Huamantica Cusquispe
INGENIERA CIVIL
CIP 321282

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACION SERAN DE PVC-SAL CON UNIONES SELLADAS CON PEGAMENTO, LA PENDIENTE SERA 1.0% PARA TUB. Ø4" Y 1.5% PARA TUB. Ø2", SALVO OTRA INDICACION QUE SE MUESTRE EN LA LAMINA.
- LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE ALBANILERIA, ENLUCIDO INTERIORMENTE CON MORTERO 1:1 CON MARCO Y TAPA DE FIERRO ESTANDARD.
- LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE, CON TAPA ROSCA HERMETICA, INSTALADOS AL MISMO NIVEL DEL PISO TERMINADO
- LAS TUBERIAS DE VENTILACION DEBE LLEGAR HASTA EL TECHO, PROLONGANDOSE 0.30m SOBRE EL NIVEL DE LA COBERTURA, REMATANDO EN UN SOMBRERO DE VENTILACION.
- LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS DE DESAGUE CONSISTIRAN EN LLENAR DE AGUA LAS TUBERIAS, DESPUES DE HABER TAPONEADO LAS SALIDAS BAJAS, DEBIENDO PERMANECER LLENAS SIN PRESENTAR FUGAS, POR LO MENOS 24 HORAS.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTES
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO
Arq. MARIA EVELIN HUAYCOCHA RECHARTÉ

UNIDAD DE SERVICION GENERALES
Ing. CESAR RIVERA GIRALDEZ

FICHAS DE MANTENIMIENTO
"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS
SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES 1ER Y
2DO NIVEL DE LA UNADQT - SEDE MARQUEZ
(SS.HH VARONES - SS.HH MUJERES Y SS.HH
DISCAPACITADOS)"

UBICACION
DEPARTAMENTO : CUSCO
PROVINCIA : CUSCO
DISTRITO : CUSCO
SECTOR : CUSCO

ESPECIALIDAD : INST.SANITARIAS
ING. CARMEN FLOR HUAMANTICA
CUSQUISPE
CIP: 321282

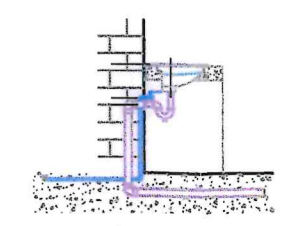
PLANO
INSTALACIONES DESAGUE

DIBUJO : JEO
FECHA : AGOSTO 2026
ESCALA : INDICADAS
Lámina
IS-02

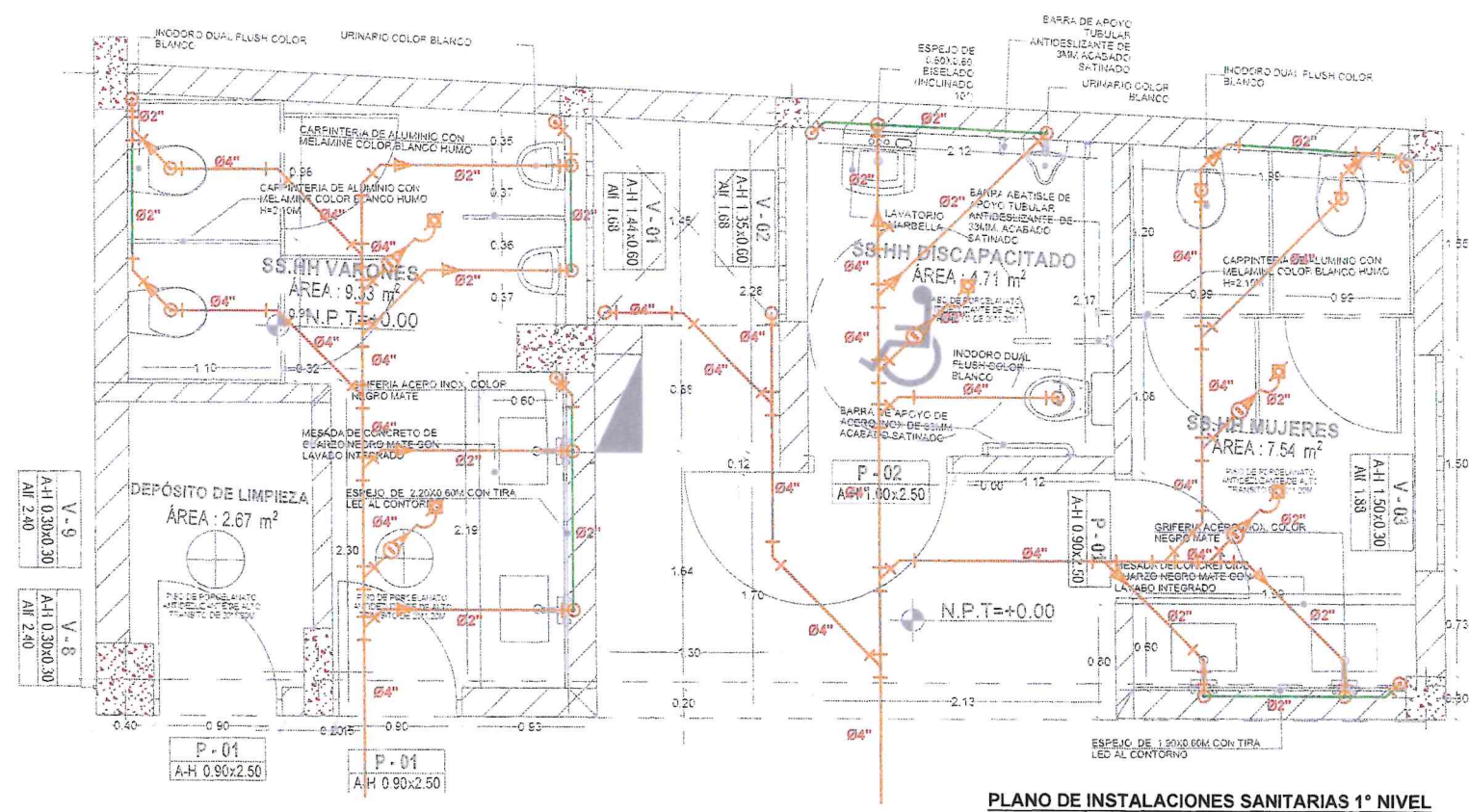
LEYENDA - DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBO 4"
	TUBO 2"
	CODO DE 90º
	CODO DE 90º SUBE
	CODO DE 90º BAJA
	CODO SANITARIO DE 45º
	YEE SANITARIA
	TEE RECTA
	TEE SUBE
	REDUCCION
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø4"
	SUMIDERO DE BRONCE Ø2"
	CAJA DE REGISTRO



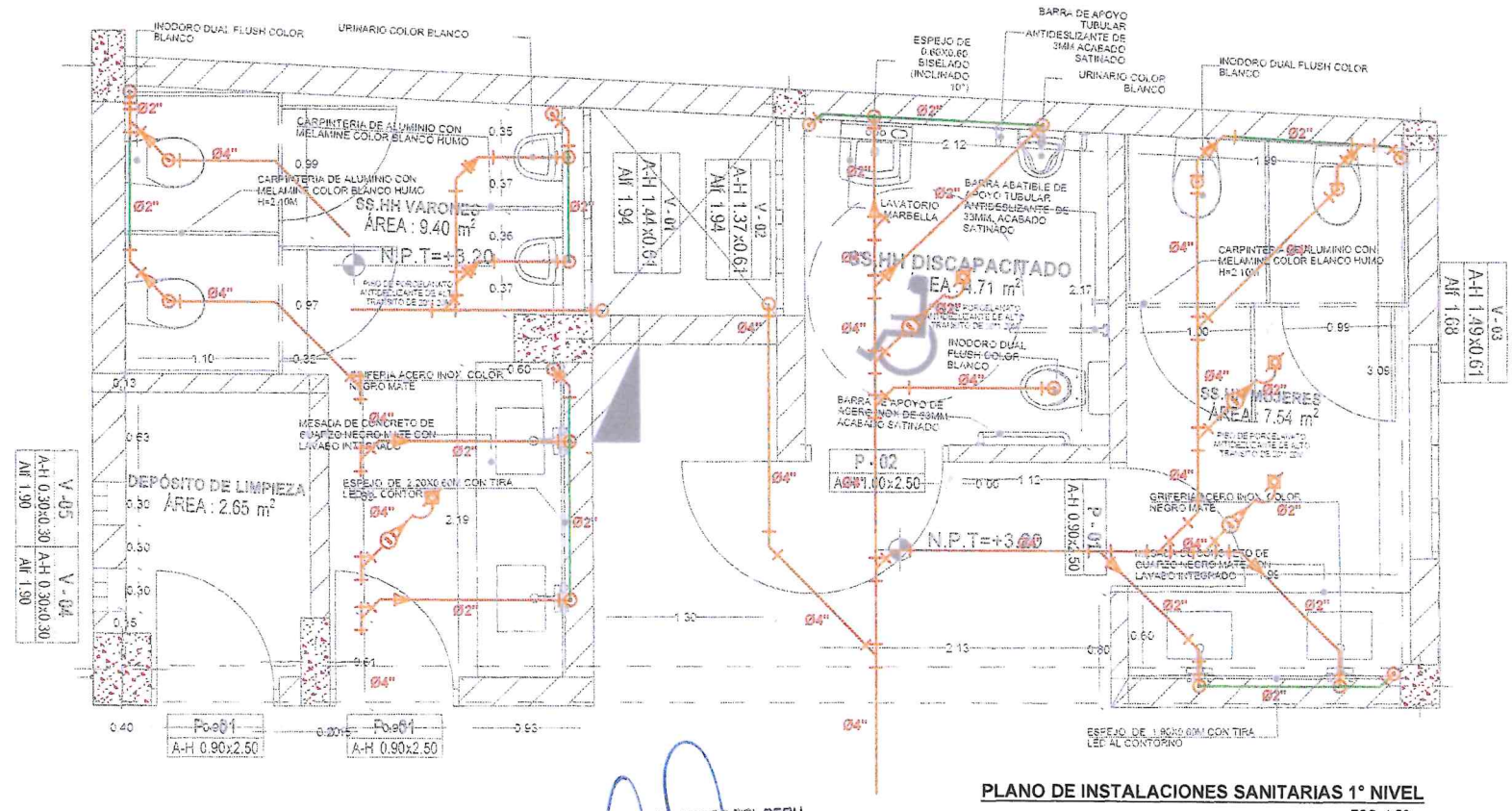
TUBERIA RED COLECTORA
PVC SAL Ø4"



TUBERIA PVC SAL
S=2%



PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS 1º NIVEL
ESC 1:50



PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS 1º NIVEL
ESC 1:50

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL CUSCO
Ing. Carmen Flor Huamantica Cusquispe
INGENIERA CIVIL
CIP 321282